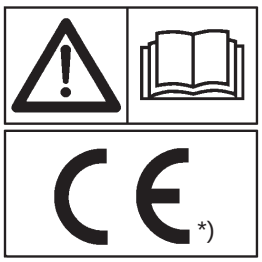
GASPARDO

MASCHIO GASPARDO S.p.A.

HL-HP

IT **USO E MANUTENZIONE**
EN **USE AND MAINTENANCE**
DE **GEBRAUCH UND WARTUNG**
FR **EMPLOI ET ENTRETIEN**
ES **EMPLEO Y MANTENIMIENTO**
RO **UTILIZARE ŞI ÎNTREȚINERE**



*) Valido per Paesi UE
*) Valid for EU member countries
*) Valable dans les Pays UE
*) Gilt für EU-Mitgliedsländer
*) Válido para Países UE
*) Valabil pentru ţările UE

Cod. G19500473 2009-02

ITALIANO

INDICE

1.0 Premessa 5
1.1 Garanzia 5
1.1.1 Scadenza della garanzia 5
1.2 Descrizione della sarchiatrice 5
1.3 Dati tecnici 6
1.4 Identificazione 6
1.5 Movimentazione 7
1.6 Disegno complessivo 8
1.7 Segnali di sicurezza e indicazione 9

2.0 Norme di sicurezza e prevenzione infortuni 10

3.0 Norme d'uso 12
3.1 Applicazione al trattore 12
3.1.1 Aggancio 12
3.1.2 Sgancio 13
3.2 Stabilita' in trasporto sarchiatrice-trattore 13
3.3 Elemento sarchiante 14
3.4 Distribuzione dei prodotti chimici 15
3.4.1 Spandiconcime - trasmissione 17
3.4.2 Trasmissione spandiconcime a cardano 17
3.4.3 Adattamento albero cardanico 17
3.5 Protezioni piante 18
3.6 Rincalzatore 18
3.7 Dischi direzionali 18
3.8 Ruote portanti 19
3.9 Guida automatica 19
3.10 Guida manuale 20
3.11 Telai pieghevoli 20
3.12 Durante il lavoro 21
3.13 Trasporto stradale 21

4.0 Manutenzione 22
4.0.1 A macchina nuova 22
4.0.2 Ad inizio stagione 22
4.0.3 Ogni 8 ore lavorative 22
4.0.4 Ogni 50 ore lavorative 22
4.0.5 Ogni 5 anni 22
4.0.6 Messa a riposo 22

5.0 Demolizione e smaltimento 22

Dichiarazione di Conformità 123

ENGLISH

INDEX

1.0 Introduction 25
1.1 Guarantee 25
1.1.1 Expiry of guarantee 25
1.2 Description of hoeing machine 25
1.3 Technical data 26
1.4 Identification 26
1.5 Handling 27
1.6 Assembly drawing 28
1.7 Danger and indicator signals 29

2.0 Safety regulations and accident prevention 30

3.0 Rules of use 32
3.1 Attachment to the tractor 32
3.1.1 Hooking 32
3.1.2 Unhooking 33
3.2 Stability of hoeing machine and tractor during transport 33
3.3 Hoeing unit 34
3.4 Distribution of chemical products 35
3.4.1 Fertilizer - transmission 37
3.4.2 Manure spreader cardan joint transmission 37
3.4.3 Adapting the cardan shaft 37
3.5 Plant protection 38
3.6 Ridging plow 38
3.7 Directional disks 38
3.8 Bearing wheels 39
3.9 Automatic steering 39
3.10 Manual steering 40
3.11 Folding frames 40
3.12 During work 41
3.13 Transport on road 41

4.0 Maintenance 42
4.0.1 When the machine is new 42
4.0.2 At the beginning of the season 42
4.0.3 Every 8 hours of operation 42
4.0.4 Every 50 hoursof operation 42
4.0.5 Every five years 42
4.0.6 Rest periods 42

5.0 Demolition and disposal 42

Conformity declaration 123

DEUTSCH

INHALT

1.0 Vorwort 45
1.1 Beschreibung der Hackmaschine 45
1.2 Garantie 45
1.2.1 Verfall des Garantieanspruchs 45
1.3 Technische Daten 46
1.4 Identifizierung 46
1.5 Fortbewegung 47
1.6 Zusammenfassend 48
1.7 Warnsignale und Anzeigesignale 49

2.0 Sicherheits-Und Unfallverhütungs-bestimmungen 50

3.0 Betriebs-anleitungen 52
3.1 Einbau am Schlepper 52
3.1.1 Ankuppeln 52
3.1.2 Abkuppeln 53
3.2 Stabilität von Hackmaschine-Schlepper beim Transport 53
3.3 Hackaggregat 54
3.4 Verteilung der Chemischen Produkte 55
3.4.1 Düngerstreuer - Zahnradantrieb 57
3.4.2 Antrieb des Düngerstreuers mit Kardanwelle 57
3.4.3 Anpassen der Kardanwelle 57
3.5 Pflanzenschutz 58
3.6 Häufelpflug 58
3.7 Häufelscheiben 58
3.8 Stützräder 59
3.9 Automatische Steuerung 59
3.10 Manuelle Steuerung 60
3.11 Klapprahmen 60
3.12 Während des Betriebs 61
3.13 Teilnahme am Straßenverkehr 61

4.0 Wartung 62
4.0.1 Neue Maschine 62
4.0.2 Bei Beginn der Saison 62
4.0.3 Alle 8 Betriebsstunden 62
4.0.4 Alle 50 Betriebsstunden 62
4.0.5 Alle 5 Jahre 62
4.0.6 Ruheperioden 62

5.0 Zerlegen und Entsorgen der Maschine 62

Konformitätsenklärung 123

FRANÇAIS

TABLES DE MATIERES

1.0 Introduction 65
1.1 Description de la bineuse 65
1.2 Garantie 65
1.2.1 Expiration de la garantie 65
1.3 Donnes Techniques 66
1.4 Identification 66
1.5 Movimentation 67
1.6 Dessin global 68
1.7 Signaux de securite d'indication 69

2.0 Normes de securite et de prevention des accidents 70

3.0 Normes d'emploi 72
3.1 Attelage au tracteur 72
3.1.1 Accrochage 72
3.1.2 Decrochage 73
3.2 Stabilite pendant le transport bineuse-tracteur 73
3.3 Elements bineurs 74
3.4 Distribution des produits chimiques 75
3.4.1 Epandeur d'engrais -transmission 77
3.4.2 Transmission de l'epandeur d'engrais a cardan 77
3.4.3 Adaptation arbre a cardans 77
3.5 Protections des plantes 78
3.6 Butteuse 78
3.7 Disques directionnels 78
3.8 Roue de support 79
3.9 Guidage automatique 79
3.10 Guidage manuel 80
3.11 Chassis pliants 80
3.12 Pendant le travail 81
3.13 Transport sur route 81

4.0 Entretien 82
4.0.1 Quand la machine est neuve 82
4.0.2 Debut saison 82
4.0.3 Toutes les 8 heures de travail 82
4.0.4 Toutes les 50 heures de travail 82
4.0.5 Tous les cinq ans 82
4.0.6 Remisage 82

5.0 Demantelement et elimination 82

Confotmity declaratione 123

ESPAÑOL

INDICE

1.0 Premisa 85
1.1 Descripción de la escarificadora 85
1.2 Garantía 85
1.2.1 Vencimiento de la garantía 85
1.3 Datos tecnicos 86
1.4 Identificación 86
1.5 Manipulación 87
1.6 Diseño general 88
1.7 Señales de seguridad y de indicacion 89

2.0 Normas de seguridad y prevención contra los accidentes 90

3.0 Normas de manejo 92
3.1 Aplicación al tractor 92
3.1.1 Enganche 92
3.1.2 Desganche 93
3.2 Estabilidad durante el transporte de la esacrificadora -tractor 93
3.3 Elemento escarificador 94
3.4 Distribución de los productos químicos 95
3.4.1 Abonador - transmision 97
3.4.2 Transmisión cardánica de la abonadora 97
3.4.3 Adaptación del árbol cardán 97
3.5 Protecciones plantas 98
3.6 Recalzador 98
3.7 Discos direccionales 98
3.8 Ruedas de portada 99
3.9 Guia automatica 99
3.10 Guia manual 100
3.11 Bastidores plegables 100
3.12 Durante el trabajo 101
3.13 Circulación por carretera 101

4.0 Mantenimiento 102
4.0.1 Cuando la máquina está nueva 102
4.0.2 Al inicio de la estación (temporada) 102
4.0.3 Cada 8 horas de trabajo 102
4.0.4 Cada 50 horas de trabajo 102
4.0.5 Cada 5 años 102
4.0.6 Puesta en reposo 102

5.0 Desguace y eliminación 102

Declaración de conformidad 123

ROMÂNĂ

CUPRINS

1.0 Introducere 105
1.1 Garanția 105
1.1.1 Expirarea garanției 105
1.2 Descrierea prăşitorii 105
1.3 Date tehnice 106
1.4 Date de identificare 106
1.5 Manipulare 107
1.6 Desen de ansamblu 108
1.7 Indicatoare de siguranță şi atenționare 109

2.0 Norme de siguranță şi prevenire a accidentelor 110

3.0 Norme de utilizare 112
3.1 Cuplarea la tractor 112
3.1.1 Cuplarea 112
3.1.2 Decuplarea 113
3.2 Stabilitatea în timpul transportului prăşitoare-tractor 113
3.3 Element prăşitor 114
3.4 Distribuția produselor chimice 115
3.4.1 Fertilizator - transmisie 117
3.4.2 Transmisie fertilizator cu cardan 117
3.4.3 Adaptare arbore cardanic 117
3.5 Protecții plante 118
3.6 Prăşitor 118
3.7 Discuri direcționale 118
3.8 Roți portante 119
3.9 Ghidaj automat 119
3.10 Ghidaj manual 120
3.11 Cadre pliabile 120
3.12 În timpul lucrului 121
3.13 Transportul pe drumurile publice 121

4.0 Întreținere 122
4.0.1 Când maşina este nouă 122
4.0.2 La începutul sezonului 122
4.0.3 La fiecare 8 ore de lucru 122
4.0.4 La fiecare 50 de ani de lucru 122
4.0.5 La fiecare 5 ani 122
4.0.6 Staționarea la sfârşit de sezon 122

5.0 Demolare şi lichidare 122

Declarația de conformitate 123

1.0 PREMESSA

Questo manuale descrive le norme d'uso e di manutenzione per la sarchiatrice.
Il presente manuale è parte integrante del prodotto, e deve essere custodito in luogo sicuro per essere consultato durante tutto l'arco di vita della macchina.

ATTENZIONE

Il cliente dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi da infortunio, sui dispositivi predisposti per la sicurezza e la salute dell'operatore, sui rischi legati all'esposizione al rumore e sulle regole antinfortunistiche generali previste da direttive internazionali e dalla legislazione del paese di destinazione della macchina. In ogni caso la macchina deve essere usata esclusivamente da operatori qualificati che saranno tenuti a rispettare scrupolosamente le istruzioni tecniche ed antinfortunistiche contenute nel presente manuale.
E' compito dell'utilizzatore controllare che la macchina venga azionata unicamente in condizioni ottimali di sicurezza sia per le persone, per gli animali e per le cose.

1.1 GARANZIA

Verificare all'atto della consegna che la macchina non abbia subito danni durante il trasporto e che gli accessori siano integri e al completo.
EVENTUALI RECLAMI DOVRANNO ESSERE PRESENTATI PER ISCRITTO ENTRO 8 GIORNI DAL RICEVIMENTO PRESSO IL CONCESSIONARIO.
L'acquirente potrà far valere i suoi diritti sulla garanzia solo quando egli abbia rispettato le condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate nel contratto di fornitura.

1.1.1 SCADENZA GARANZIA

Oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura, la garanzia decade:

- Qualora si dovessero oltrepassare i limiti riportati nella tabella dei dati tecnici.
- Qualora non fossero state attentamente seguite le istruzioni descritte in questo opuscolo.
- In caso di uso errato, di manutenzione difettosa e in caso di altri errori effettuati dal cliente.
- Qualora siano fatte modifiche senza l'autorizzazione scritta del costruttore e qualora si siano utilizzati ricambi non originali.

1.2 DESCRIZIONE DELLA SARCHIATRICE

La sarchiatrice viene usata per smuovere, rompere il terreno in superficie, sminuzzandone le zolle, e ripulirlo dalle erbacce ed attivare la respirazione delle radici.
Leggere, maneggevoli, robuste e versatili, qualità che consentono di affrontare con disinvoltura colture a fila stretta e con efficacia i terreni più difficili.
Le sarchiatrici sono composte da elementi indipendenti tra loro, montati sul telaio portante pieghevole, in funzione delle diverse distanze di interfila.
Gli utensili operatori (molle, zappe dischi, rincalzatori e protezioni) intercambiabili fra loro, consentono trasformazioni specifiche per la coltivazione di vari prodotti su qualsiasi terreno.
Questa attrezzatura agricola può operare solo tramite un trattore agricolo munito di gruppo sollevatore, con attacco universale a tre punti.

ATTENZIONE

La sarchiatrice, è idonea esclusivamente per l'impiego indicato. La velocità di lavoro consigliata è di 10÷12 km/h. Il trasporto su strada della sarchiatrice deve avvenire con serbatoi vuoti e ad una velocità massima di 25 km/h. Ogni altro uso diverso da quello descritto in queste istruzioni può recare danno alla macchina e costituire serio pericolo per l'utilizzatore.
Dal corretto uso e dall'adeguata manutenzione dipende il regolare funzionamento dell'attrezzatura.
È consigliabile quindi, osservare scrupolosamente quanto descritto allo scopo di prevenire un qualsiasi inconveniente che potrebbe pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata.
È altresì importante attenersi a quanto descritto nel presente opuscolo in quanto la **Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza ed alla mancata osservanza di tali norme**.
La Ditta Costruttrice, è comunque a completa disposizione per assicurare un'immediata e accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere necessario per il miglior funzionamento e la massima resa dell'attrezzatura.

1.3 DATI TECNICI

	U.M.	HL					
Interfila	cm	45	75	45	60	45	75
Numero di file	nr.	4	4	5	5	6	6
Larghezza di lavoro	m	1,8	3,0	2,25	3,0	2,7	4,5
Larghezza di trasporto	m	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	5,0
Capacità tramoggia concime	l.	320	320	320	320	320	560
Peso (*)	kg.	450	480	520	540	560	625
Potenza minima richiesta	HP	45÷50	45÷50	45÷50	50÷60	50÷60	60÷80
Attacchi alla trattrice	Categoria	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª

	U.M.	HP		
Interfila	cm	45	75	45
Numero di file	nr.	4	4	6
Larghezza di lavoro	m	1,8	3,0	2,7
Larghezza di trasporto	m	2,5	2,5	2,5
Capacità tramoggia concime	l.	320	320 (800)	320 (800)
Peso (*)	kg.	490	520 (560)	600 (640)
Potenza minima richiesta	HP	45÷50	50÷60	60÷80
Attacchi alla trattrice	Categoria	2ª	2ª	2ª
Distributori oleodinamici trattore	nr.	1	1	1

(*) Versione con molle+protezioni e spandiconcime.

I dati tecnici ed i modelli indicati si intendono non impegnativi. Ci riserviamo il diritto di modificarli senza obbligo di preavviso.

1.4 IDENTIFICAZIONE

Ogni singola attrezzatura, è dotata di una targhetta di identificazione (Fig. 1), i cui dati riportano:

1) Marchio ed indirizzo del Costruttore;
2) Tipo e modello della macchina;
3) Massa a vuoto, in chilogrammi;
4) Carico utile massimo, in chilogrammi;
5) Matricola della macchina;
6) Anno di costruzione;
7) Marchio **CE**.

Si consiglia di trascrivere i propri dati sulla matricola qui sotto rappresentata con la data di acquisto (8) ed il nome del concessionario (9).

8) _____

9) _____

Tali dati vanno sempre citati per ogni necessità di assistenza o ricambi.

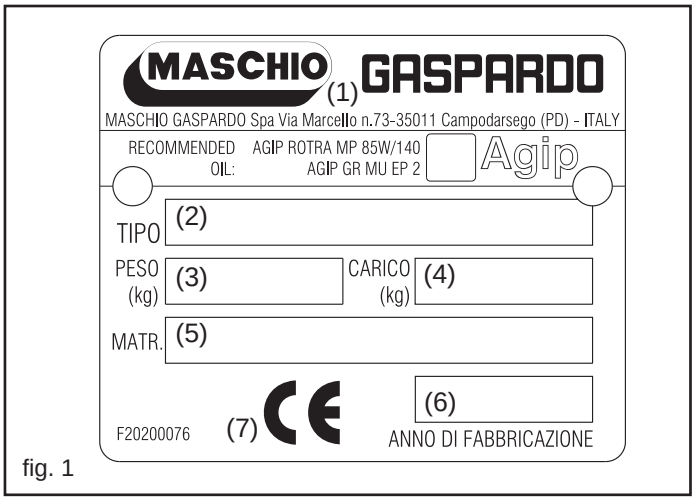


fig. 1

1.5 MOVIMENTAZIONE

In caso di movimentazione della macchina, è necessario sollevare la stessa agganciandola agli attacchi predisposti con funi in stoffa e con paranco o gru idonei e di portata sufficiente (Fig. 2). Questa operazione, per la sua pericolosità, è necessario venga eseguita da personale preparato e formato adeguatamente. La massa della macchina è evidenziata nella targhetta di identificazione (Fig. 1).
Bloccare gli elementi indicati per il sollevamento: apporre l'apposita spina sul foro superiore dell'asta inclinata e fermandola con la copiglia (A, Fig. 2).
Tendere la fune ed esguire le operazioni evitando il dondolamento della macchina, tenendo la stessa sempre orrizontale. I punti di aggancio sono individuabili dalla presenza del simbolo grafico «gancio».

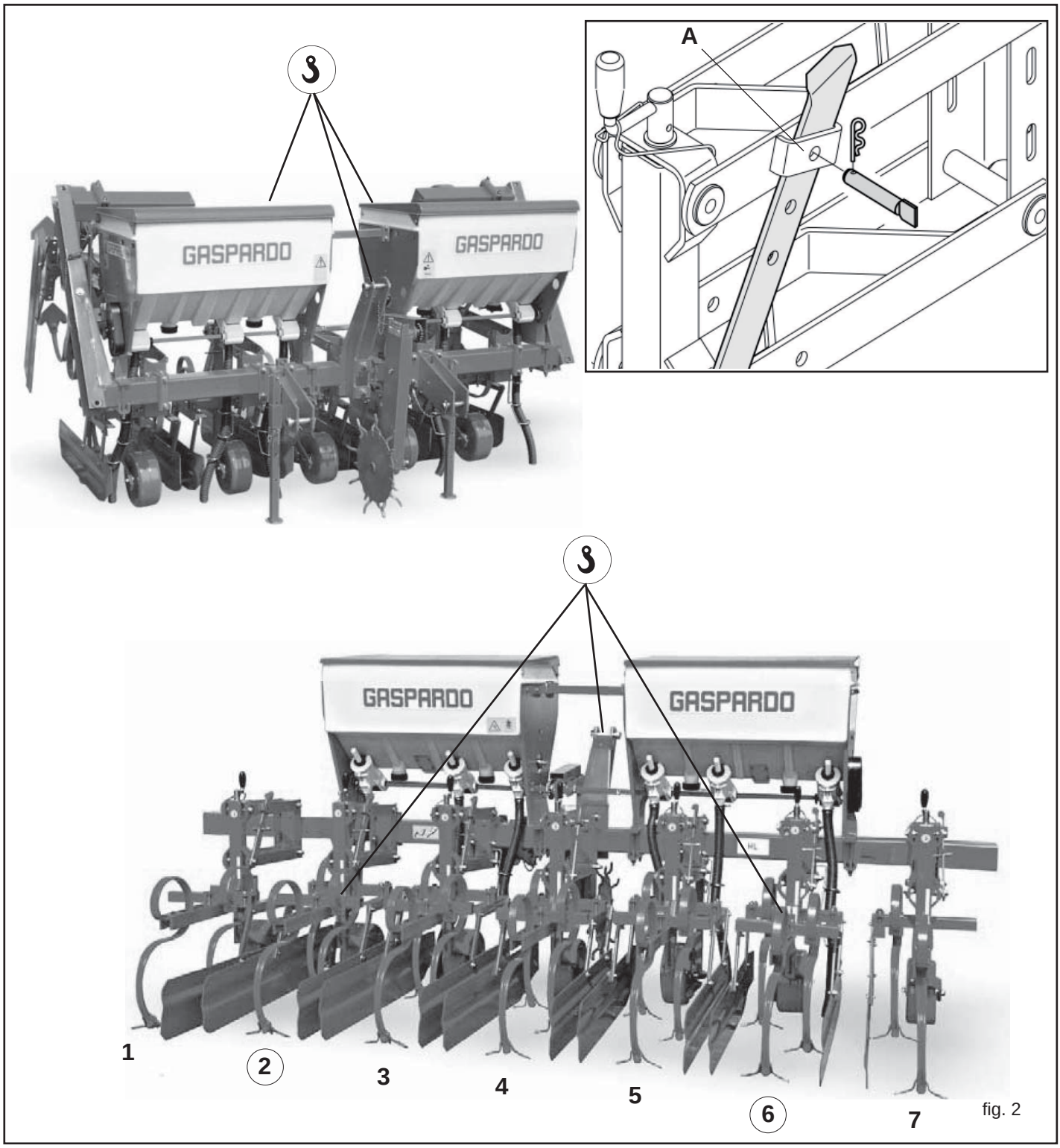


fig. 2

1.6 DISEGNO COMPLESSIVO

1 Telaio
2 Elemento sarchiante
3 Piedino di sostegno
4 Serbatoi concime
5 Ruota moto spandiconcime
6 Ruota regolazione profondità lavoro
7 Tubo caduta fertilizzante
8 Protezione piante
9 Targhetta di identificazione

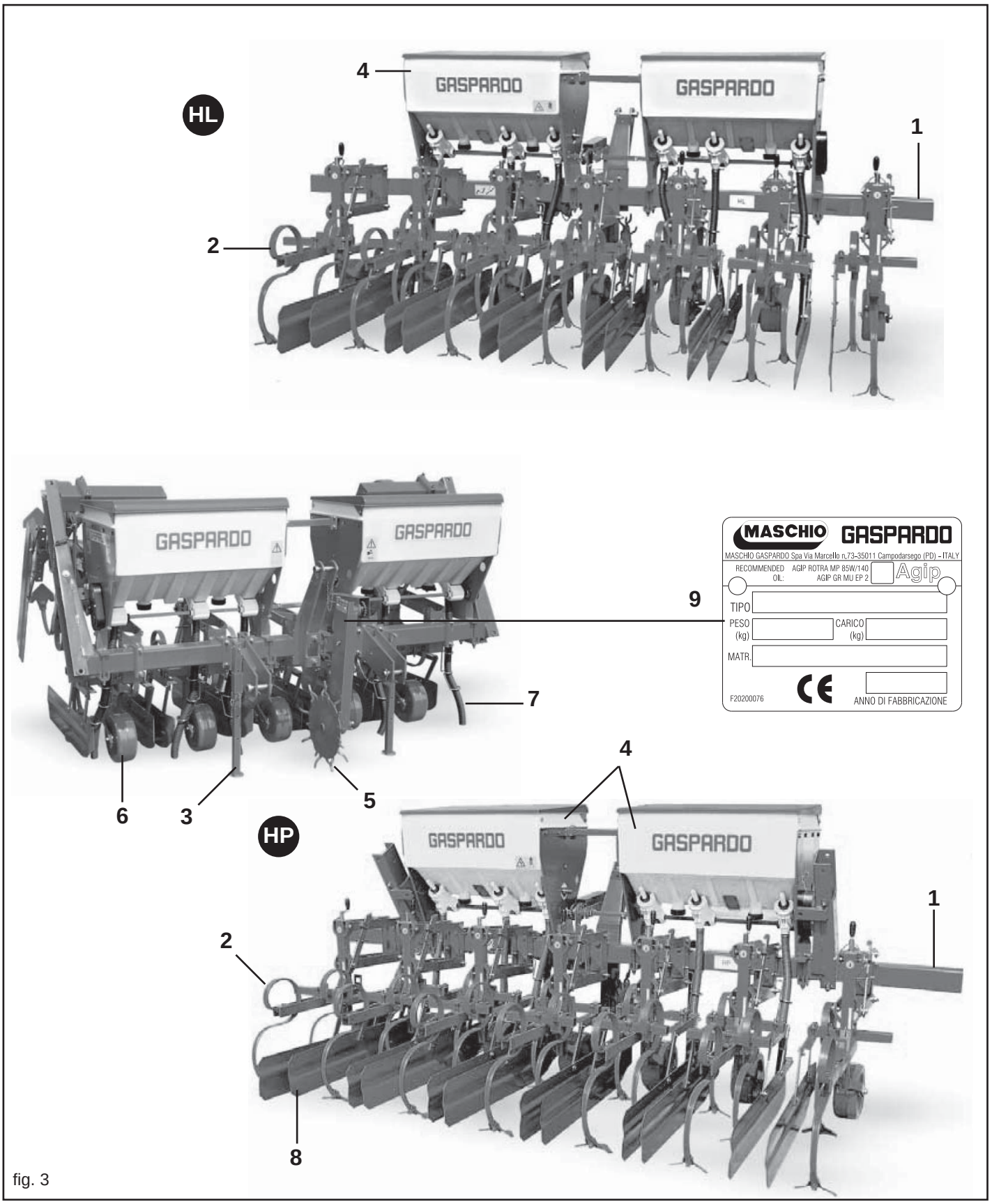


fig. 3

1.7 SEGNALI DI SICUREZZA E INDICAZIONE

I segnali descritti sono riportati sulla macchina (Fig. 4). Tenerli puliti e sostituirli se staccati o illeggibili. Leggere attentamente quanto descritto e memorizzare il loro significato.

1.7.1 SEGNALI DI AVVERTENZA

1) Prima di iniziare ad adoperare, leggere attentamente il libretto istruzioni.
2) Prima di eseguire operazioni di manutenzione, arrestare la macchina e consultare il libretto istruzioni.

1.7.2 SEGNALI DI PERICOLO

3) Pericolo di sganciamento in fase di apertura. Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.
4) Pericolo di caduta. Non salire sulla macchina.
5) Pericolo di intrappolamento. State lontani dagli organi in movimento.
6) Pericolo di schiacciamento. Tenersi a debita distanza dalla macchina.
7) Tubi con fluidi ad alta pressione. In caso di rottura di tubi flessibili fare attenzione al getto d'olio. Leggere il libretto di istruzioni.
8) Con l'utilizzo di prodotti anticrittogramici, munirsi di adeguate protezioni.
9) Pericolo di respirazione di sostanze nocive. Munirsi di mascherina antipolvere.

1.7.3 SEGNALI DI INDICAZIONE

10) Munirsi di un'abbigliamento antinfortunistico.
11) Punto di agganciamento per il sollevamento.
12) Punti di ingrassaggio.

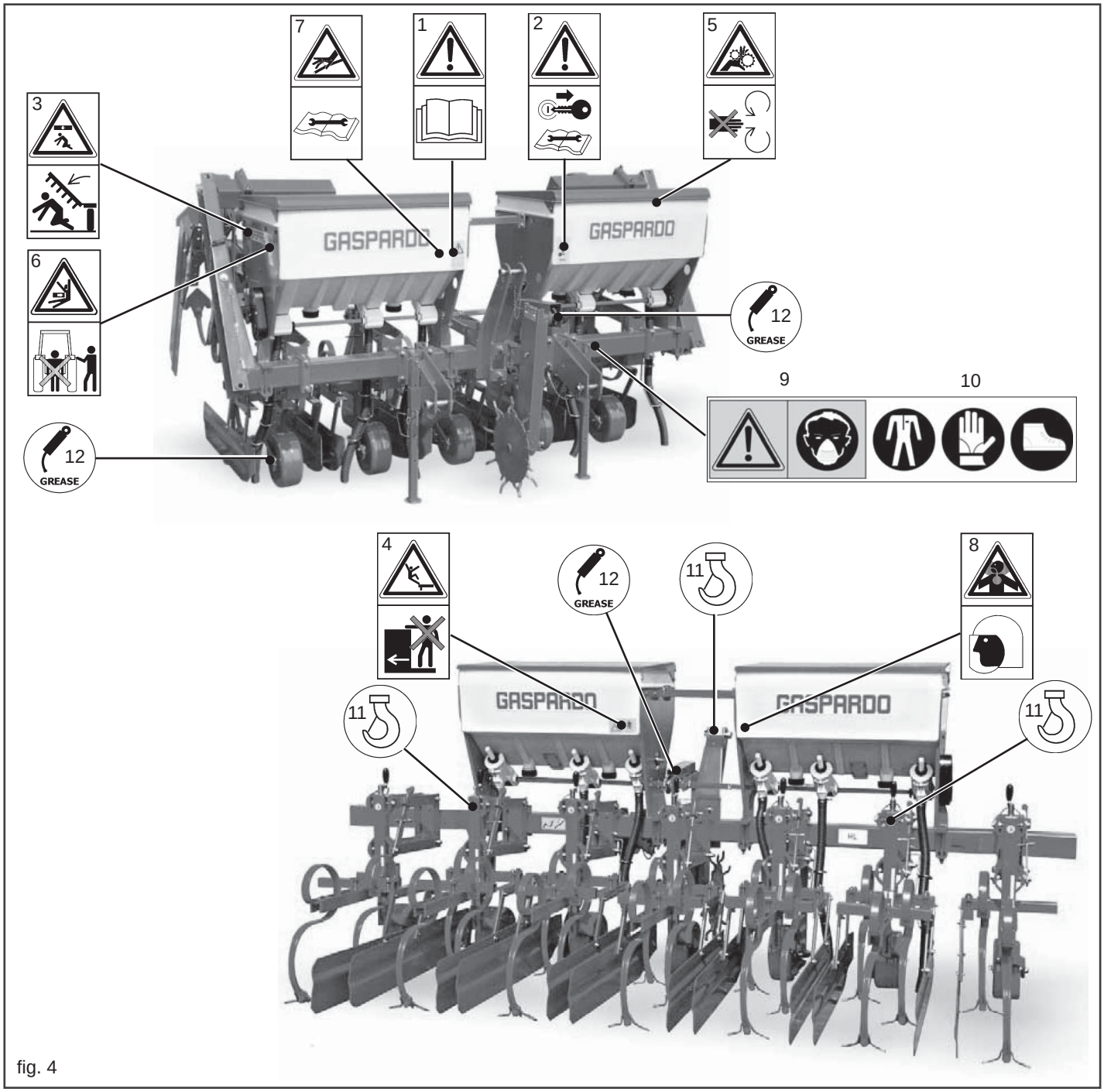


fig. 4

2.0 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

Fare attenzione al segnale di pericolo, dove riportato, in questo opuscolo.

I segnali di pericolo sono di tre livelli:

PERICOLO: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **causano** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

ATTENZIONE: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

CAUTELA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, **possono causare** danni alla macchina.

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente ai tecnici dei Concessionari della Ditta Costruttrice. La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

Norme generali

1) Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo opuscolo e sulla sarchiatrice. Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
2) Le etichette con le istruzioni, applicate sulla macchina, danno gli opportuni consigli in forma essenziale per evitare gli infortuni.
3) Osservare scrupolosamente, con l'aiuto delle istruzioni, le prescrizioni di sicurezza e di prevenzione infortuni.
4) Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
5) Interventi e regolazioni sull'attrezzatura devono essere sempre effettuate a motore spento e trattore bloccato.
6) Si fa assoluto divieto di trasportare persone o animali sull'attrezzatura.
7) È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore, con l'attrezzatura applicata, da personale sprovvisto di patente di guida, inesperto e non in buone condizioni di salute.
8) Prima di mettere in funzione il trattore e l'attrezzatura stessa, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze per il trasporto e l'uso.
9) Verificare tutt'intorno alla macchina, prima di mettere in funzione l'attrezzatura, che non vi siano persone ed in particolare bambini, o animali domestici e di poter disporre comunque di un'ottima visibilità.
10) Usare un abbigliamento idoneo. Evitare assolutamente abiti svolazzanti o con lembi che in qualche modo potrebbero impigliarsi in parti rotanti e in organi in movimento.
11) Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
12) Iniziare a lavorare con l'attrezzatura solo se tutti i dispositivi di protezione sono integri, installati e in posizione di sicurezza.
13) È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, dove vi sono organi in movimento.
14) È assolutamente vietato l'uso dell'attrezzatura sprovvista delle protezioni e dei coperchi dei contenitori.
15) Prima di abbandonare il trattore, abbassare l'attrezzatura agganciata al gruppo sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi, assicurarsi che nessuno possa avvicinarsi alle sostanze chimiche.
16) Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
17) Prima di mettere in funzione l'attrezzatura controllare che i piedini di sostegno siano stati tolti da sotto la sarchiatrice; controllare che la sarchiatrice sia stata correttamente montata e regolata; controllare che la macchina sia perfettamente in ordine, e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano efficienti.
18) Prima di sganciare l'attrezzatura dall'attacco terzo punto, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore, assicurare i piedini di sostegno e posizionare la spina (A), dell'elemento centrale, nel foro superiore della leva come in Figura 2.
19) Operare sempre in condizioni di buona visibilità.
20) Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto, munito di guanti protettivi, in ambiente pulito e non polveroso.

Aggancio al trattore

21) Agganciare l'attrezzatura, come previsto, su di un trattore di adeguata potenza e configurazione mediante l'apposito dispositivo (sollevatore), conforme alle norme.
22) La categoria dei perni di attacco dell'attrezzatura deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
23) Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
24) Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio dell'attrezzatura.
25) È assolutamente vietato interporsi fra il trattore e l'attacco per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento (Fig. 5).
26) È assolutamente vietato interporsi tra il trattore e l'attrezzatura (Fig. 5) con motore acceso ed eventuale cardano inserito nonché senza aver azionato il freno di stazionamento ed aver inserito, sotto le ruote, un ceppo o un sasso di bloccaggio di adeguate dimensioni.
27) L'applicazione di un'attrezzatura supplementare al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. È consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi. Verificare la compatibilità delle prestazioni del trattore con il peso che la seminatrice trasferisce sull'attacco a tre punti. In caso di dubbio consultare il Costruttore del trattore.
28) Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, il peso totale mobile, la regolamentazione sul trasporto e il codice stradale.

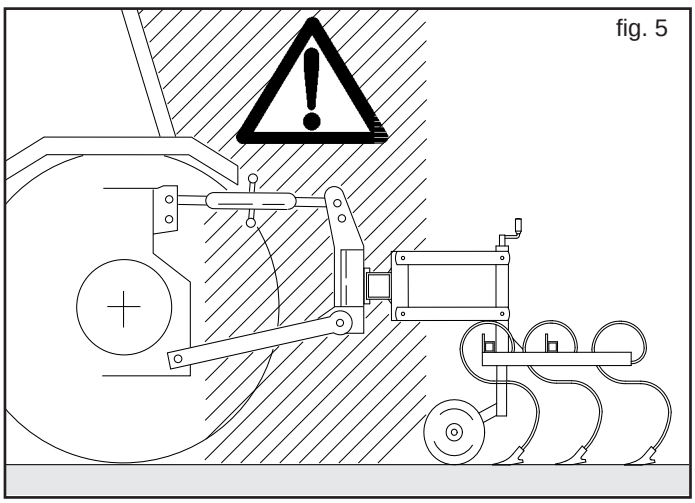


fig. 5

Circolazione su strada

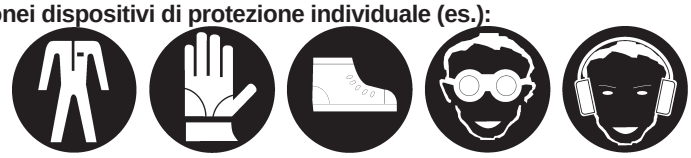
29) Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
30) Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
31) È molto importante tenere presente che la tenuta di strada e la capacità di direzione e frenatura, possono essere influenzati, anche in modo notevole, dalla presenza di un'attrezzatura portata o trainata.
32) In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza l'attrezzatura portata.
33) Per la fase di trasporto, regolare e fissare le catene dei bracci laterali di sollevamento del trattore; controllare che siano ben chiusi i coperchi dei serbatoi concime; mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.
    Bloccare tutti gli elementi sarchianti: apporre l'apposita spina (1, Fig. 12) sul foro centrale dell'asta inclinata (2, Fig. 12) e fermandola con la copiglia (3, Fig. 12).
34) Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti.
35) Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto.
36) La Ditta Costruttrice fornisce a richiesta supporti e tabelle per segnalazione ingombro.
37) Qualora gli ingombri costituiti da attrezzature portate o semiportate occultino la visibilità dei dispositivi di segnalazione e di illuminazione della trattrice, questi ultimi devono essere ripetuti adeguatamente sulle attrezzature, attenendosi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo paese. Accertarsi, quando in uso, che l'impianto luci sia perfettamente funzionante.

Albero cardanico

38) L'attrezzatura applicata, può anche essere comandata con albero cardanico completo delle necessarie sicurezze per i sovraccarichi e delle protezioni fissate con l'apposita catenella.
39) Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dal Costruttore.
40) L'installazione e lo smontaggio dell'albero cardanico devono essere sempre fatti a motore spento.
41) Fare molta attenzione al corretto montaggio e alla sicurezza dell'albero cardanico.
42) Bloccare la rotazione della protezione dell'albero cardanico con la catenella in dotazione.
43) Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia in posizione di trasporto che di lavoro.
44) Controllare spesso e con periodicità la protezione dell'albero cardanico, deve essere sempre in ottimo stato.
45) Prima di inserire la presa di potenza, accertarsi che il numero di giri sia quello indicato dalla decalcomania apposta sulla attrezzatura.
46) Prima di inserire la presa di potenza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione e che il regime scelto corrisponda a quello consentito. Mai superare il massimo previsto.
47) Fare attenzione al cardano in rotazione.
48) Non inserire la presa di potenza a motore spento o in sincronismo con le ruote.
49) Disinserire, sempre, la presa di potenza quando l'albero cardanico fa un angolo troppo aperto (mai oltre i 10 gradi - Fig. 6) e quando non viene usata.
50) Pulire e ingrassare l'albero cardanico solo quando la presa di potenza è disinserita, il motore è spento, il freno di stazionamento è inserito e la chiave staccata.
51) Quando non serve, appoggiare l'albero cardanico sul supporto previsto a tal proposito.
52) Dopo lo smontaggio dell'albero cardanico, rimettere il cappuccio di protezione sull'albero della presa di potenza.

Manutenzione in sicurezza

Durante le operazioni di lavoro e manutenzione, utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale (es.):



Tuta Guanti Calzature Occhiali Cuffie

53) Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di potenza, spento il motore, inserito il freno di stazionamento e bloccato il trattore con un ceppo o un sasso, di dimensioni adeguate, sotto le ruote.
54) Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dei dadi, eventualmente riserrarli. Per tale operazione è opportuno usare una chiave dinamometrica rispettando il valore di 53 Nm, per viti M10 classe resistenza 8.8, e 150 Nm per viti M14 classe resistenza 8.8.
55) Nei lavori di montaggio, di manutenzione, pulizia, assemblaggio, ecc., con la sarchiatrice sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni all'attrezzatura.
56) Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. **Usare solo ricambi originali.**

Tabella 1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*

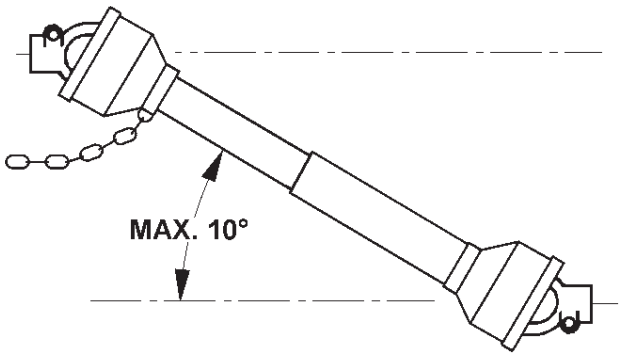


fig. 6

3.0 NORME D'USO

Per ottenere le migliori prestazioni dell'attrezzatura, seguire attentamente quanto di seguito riportato.

ATTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione, regolazione e di preparazione al lavoro, devono essere eseguite tassativamente con trattore spento e ben fermo, chiave disinserita e sarchiatrice a terra.

3.1 APPLICAZIONE AL TRATTORE

3.1.1 AGGANCIO

La sarchiatrice è applicabile a qualsiasi trattore munito di attacco universale a tre punti.

PERICOLO

L'applicazione al trattore è una fase molto pericolosa.
Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

La corretta posizione trattore/sarchiatrice, viene determinata, ponendo l'attrezzatura su un piano orrizontale.

A questo punto, procedere come segue:

1) Agganciare le barre del sollevatore sui perni (1, Fig. 7).Bloccare con le copiglie a scatto.
2) Agganciare le catene delle barre del sollevatore del trattore. Mediante gli appositi tiranti bloccare le barre parallelamente al trattore. Quest'ultimo accorgimento deve essere messo in atto per evitare qualsiasi spostamento, in senso orizzontale, dell'attrezzatura.
3) Collegare il terzo punto superiore (2, Fig. 7-8); la spina va bloccata con l'apposita copiglia; mediante il tirante di regolazione (3, Fig. 8) fare in modo che l'attrezzatura sia perpendicolare al terreno (Fig. 8).
4) *Innestare l'albero cardanico e assicurarsi che sia perfettamente bloccato sulla presa di forza. Verificare che la protezione ruoti liberamente e fissarla con l'apposita catenella.*
5) Verificare la lunghezza dei tubi di discesa concime per evitare la formazione di piegamenti, quindi di rotture e la formazione di anse (Fig. 9).

ATTENZIONE

Per il trasporto della sarchiatrice seguire sempre le indicazioni consigliate dal costruttore.

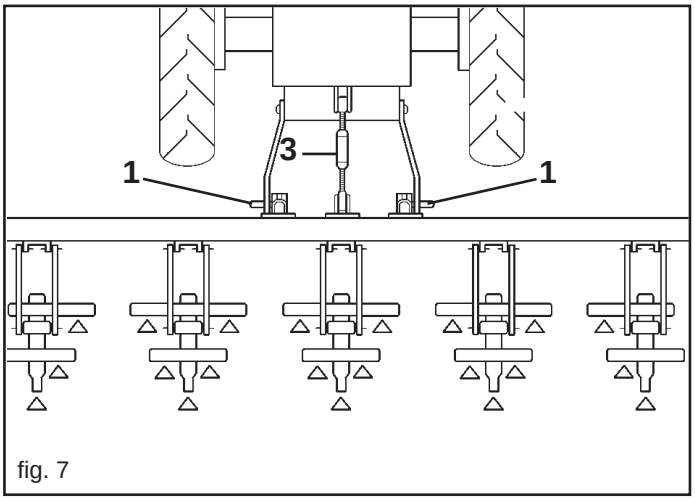


fig. 7

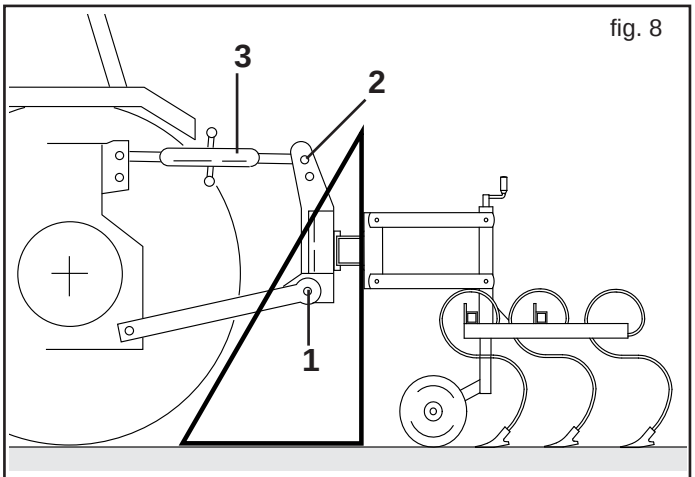
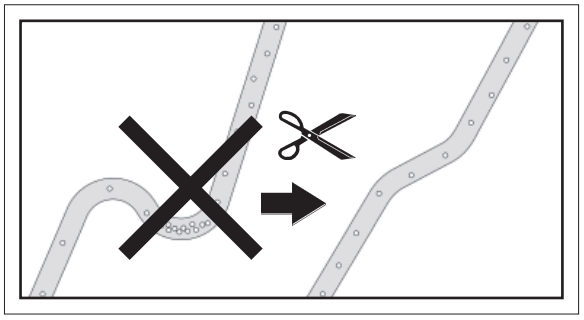


fig. 8


cod. 19702401
fig. 9

3.1.2 SGANCIO

PERICOLO

Lo sgancio della sarchiatrice dalla trattrice è una fase molto pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.

Per un corretto sganciamento della sarchiatrice è importante operare su un piano orizzontale.

1) Abbassare i piedi di appoggio.
2) Abbassare lentamente la sarchiatrice, fino ad averla completamente appoggiata a suolo.
3) *Sganciare l'albero cardanico dalla trattrice, ed appoggiarlo al gancio predisposto.*
4) Allentare e sganciare il terzo punto, a seguire il primo e secondo.

3.2 STABILITA' IN TRASPORTO SARCHIATRICE-TRATTORE

Quando una sarchiatrice viene accoppiata al trattore, divenendo ai fini della circolazione stradale parte integrante dello stesso, la stabilità del complesso trattore-sarchiatrice può variare causando difficoltà nella guida o nel lavoro (impennamento o sbandamento del trattore). La condizione di equilibrio può essere ristabilita ponendo nella parte anteriore del trattore un numero sufficiente di zavorre, in modo tale da distribuire i pesi che gravano sui due assali del tarttore in modo sufficientemente equo. Per operare in sicurezza è necessario rispettare le indicazioni riportate nel codice della strada il quale prescrive che almeno il 20 % del peso del solo trattore deve gravare sull'asse anteriore e che la massa gravante sui bracci del sollevatore non deve essere maggiore del 30 % del peso del trattore stesso. Queste considerazioni sono sintetizzate nelle formule seguenti:

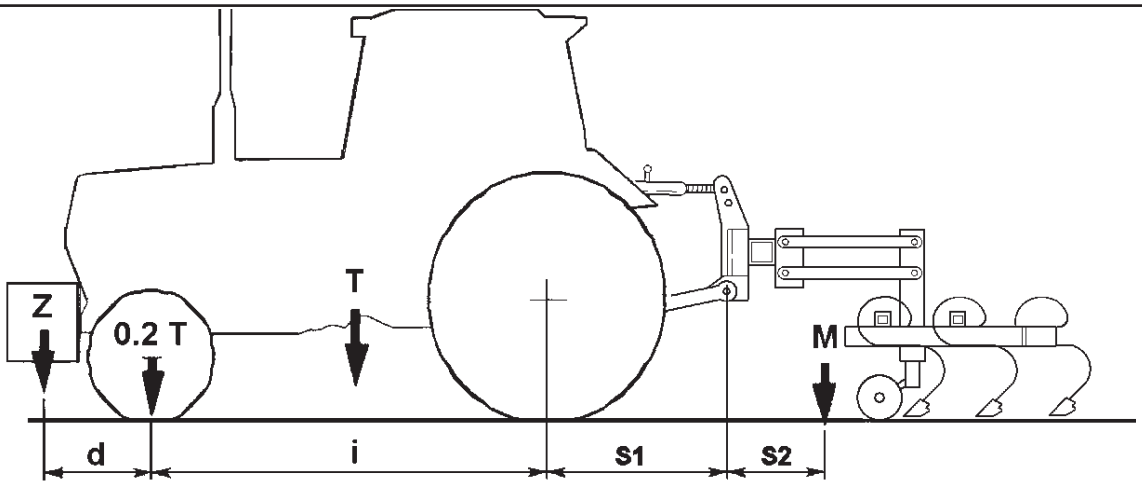
$$Z \geq \frac{[M \times (s1+s2)]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

I simboli hanno il seguente significato (per riferimento vedi Fig. 10):

M (Kg) Massa a pieno carico gravante sui bracci del sollevatore (Peso + Carico, vedi capitolo 1.4 Identificazione).
T (Kg) Massa del trattore.
Z (Kg) Massa complessiva della zavorra.
i (m) Passo del trattore, ossia la distanza orizzontale tra gli assali del trattore.
d (m) Distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra e l'assale anteriore del trattore.
s1 (m) Distanza orizzontale tra il punto di attacco inferiore della macchina operatrice e l'assale posteriore del trattore (macchina operatrice appoggiata al suolo).
s2 (m) Distanza orizzontale tra il baricentro della macchina operatrice ed il punto di attacco inferiore della macchina operatrice (macchina operatrice appoggiata al suolo).

La quantità di zavorra che deve essere applicata secondo quanto ricavato dalla formula è da intendersi la minima necessaria per la circolazione stradale. Se per motivi di prestazione del trattore o per migliorare l'assetto della sarchiatrice in lavorazione si ritenesse necessario aumentare tale valore, consultare il libretto del trattore per verificarne i limiti. Qualora la formula per il calcolo della zavorra desse risultato negativo non è necessaria l'applicazione di alcun peso aggiuntivo. In ogni caso, sempre nel rispetto dei limiti della trattrice, al fine di garantire maggior stabilità durante la marcia è possibile applicare una quantità congrua di pesi. Verificare che le caratteristiche dei pneumatici della trattrice siano adeguate al carico.

fig. 10



3.3 ELEMENTO SARCHIANTE

Per ottenere una corretta profondità d'interramento , è necessario compiere alcune semplici regolazioni sugli elementi sarchianti.

Spegnere il trattore e disinserire la chiave di avviamento motore.

- Regolare la profondità di lavoro variando l'altezza delle ruote anteriori (1, Fig. 14) agendo con la manovella (2). Un indice numerato (3) consente di registrare ad uguale misura tutti gli elementi.

L'elemento a parallelogramma, consente la sarchiatura anche su terreni non perfettamente piani, con la certezza di una profondità costante di lavoro ,che si regola agendo sulla ruota dell'elemento (1, Fig. 14).

Prima di operare con l'attrezzatura sollevare i piedini di sostegno (3, Fig. 3) ed accertarsi che tutti gli elementi sarchianti abbiano la spina (1) nel foro inferiore della leva (2) come indicato dalla Figura 11.

Per escludere la sarchiatura di un elemento, alzare lo stesso ed agganciarlo con la spina in dotazione (1) al foro centrale (Fig. 12).

Prima di abbandonare l'attrezzatura in parcheggio, assicurare i piedini di sostegno e posizionare la spina (1), dell'elemento centrale, nel foro superiore della leva come in Figura 13.

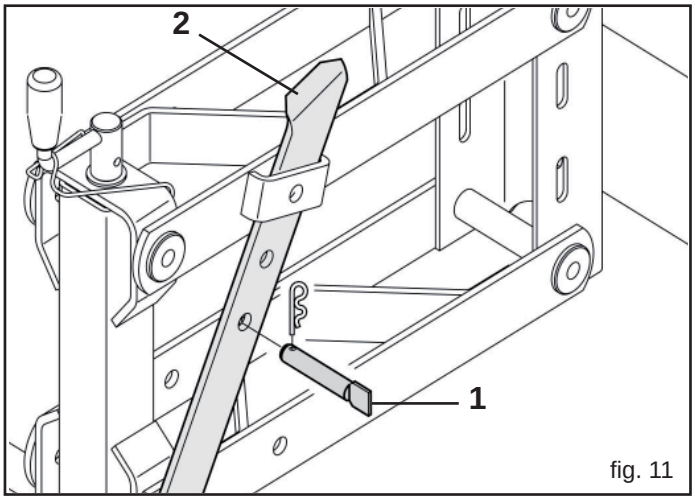


fig. 11

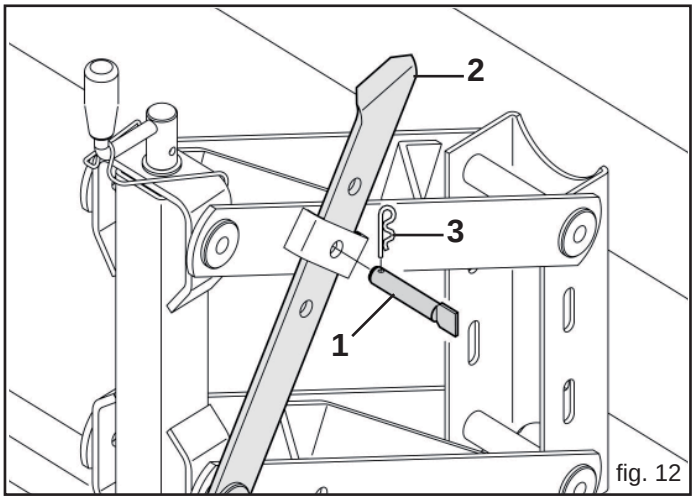


fig. 12

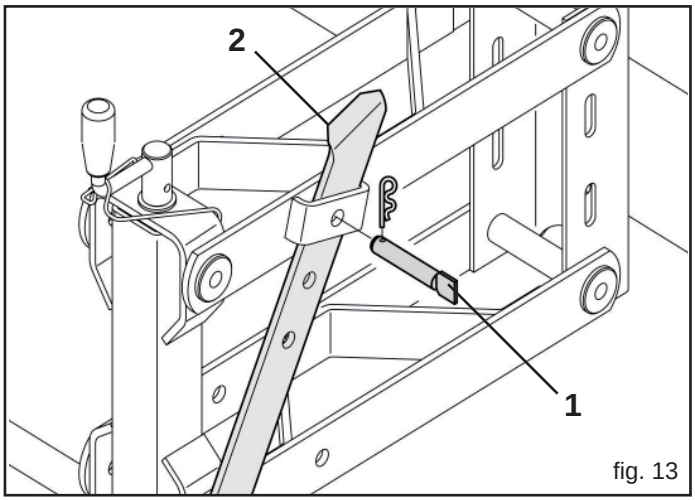


fig. 13

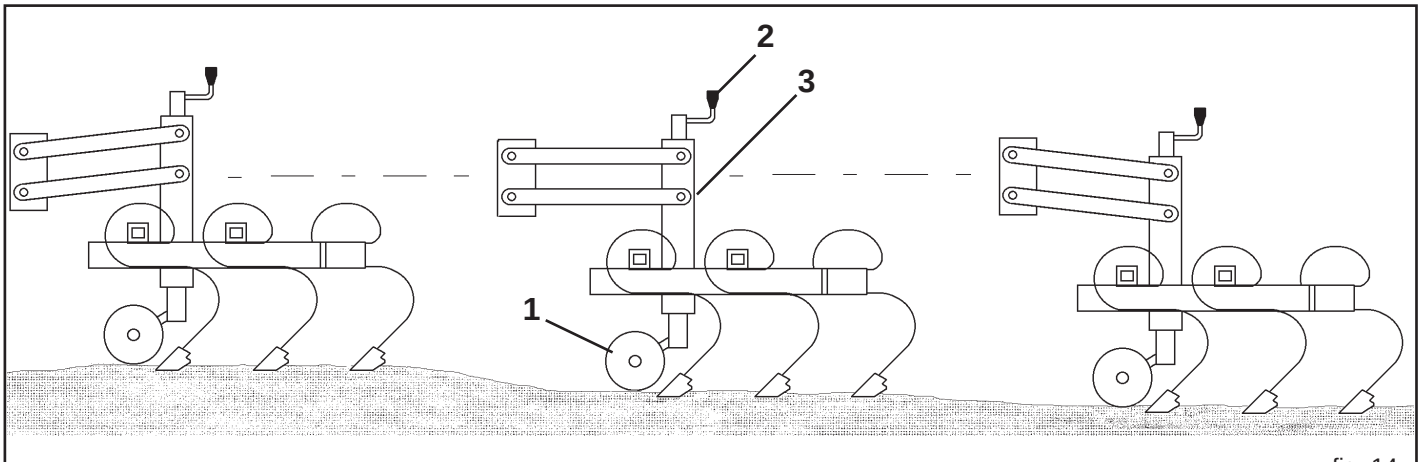


fig. 14

3.4 DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI CHIMICI

La distribuzione dei prodotti fertilizzanti, avviene per mezzo di appositi dosatori (1, Fig. 15) montati sotto ai rispettivi serbatoi.
La regolazione dei dosatori avviene ruotando la ghiera (2, Fig. 15). In base alla regolazione dei dosatori, dalle tabelle di seguito riportate, si può risalire alle quantità di concime necessarie per coprire un ettaro di terreno. I distributori in materiale plastico, non necessitano di lubrificazione. Si raccomanda, a fine lavoro, un'accurata pulizia del serbatoio. Svitare i tappi dalle bocchette di scarico (Fig. 16), raccogliere eventuale prodotto residuo (Fig. 17) e lavare abbondantemente con acqua.
Attenersi alle norme ecologiche per lo smaltimento dei liquidi inquinanti.

Il dosatore MINIMAX, regolato nelle prime posizioni (B0÷C0) a causa della ridotta apertura può intasarsi, soprattutto se si impiegano concimi a granulometria irregolare. Se la quantità di concime che si vuole erogare ricade nelle prime posizioni (righe oscurate nella tabella) contattare la casa Costruttrice.

CARICAMANTO SERBATOI

Il carico dei serbatoi può essere effettuato a mano oppure mediante sollevatore che, con portata superiore a 200 kg, deve essere regolarmente omologato dagli enti preposti. È da ricordare che il sollevamento di pesi superiori a 25 kg, richiedono o l'intervento di più operatori o l'uso del sopra citato sollevatore meccanico, seguendo le istruzioni riportate nel proprio manuale d'uso e manutenzione.

ATTENZIONE

- **Tutte le operazioni di carico e scarico dei serbatoi spandiconcime devono essere effettuate con sarchiatrice ferma a terra, telaio aperto, azionare il freno di stazionamento, arrestare il motore e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi. Assicurati che nessuno possa avvicinarsi alle sostanze chimiche.**
- **Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale esperto, munito d'adeguate protezioni (tute, guanti, stivali, maschere, ecc.) in ambiente pulito e non polveroso.**
- **Non appoggiare in alcun caso sacchi di fertilizzante o altro sopra i coperchi dei cassoni spandiconcime per evitare la rottura dei medesimi o arrecare danno a cose o persone.**
- **Accedere al caricamento dalle fiancate esterne.**
- **Fare attenzione che durante il riempimento dei serbatoi del fertilizzante, non entrino altri corpi (spaghi, carta del sacco, ecc.).**
- **La sarchiatrice può trasportare sostanze chimiche. Non permettere quindi, che persone, bambini, animali domestici si avvicinino alla sarchiatrice.**

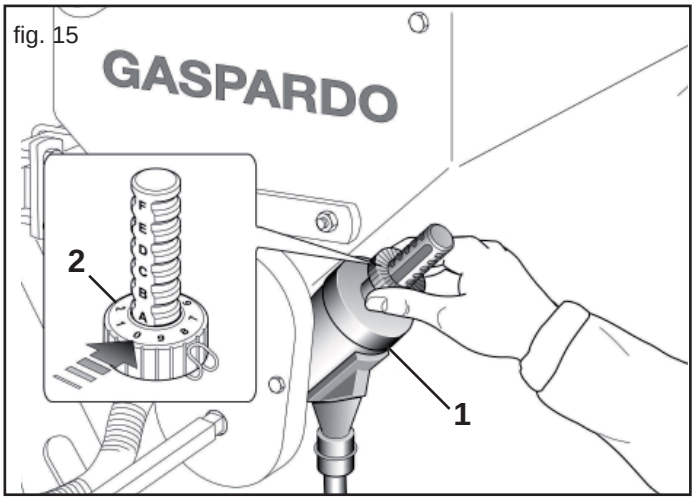


fig. 15

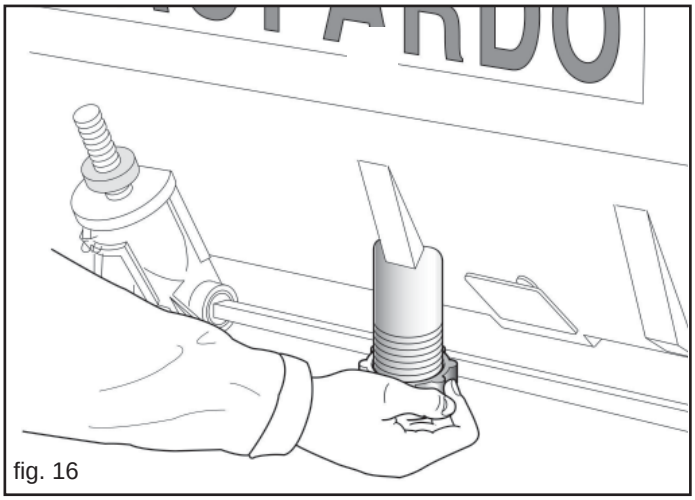


fig. 16

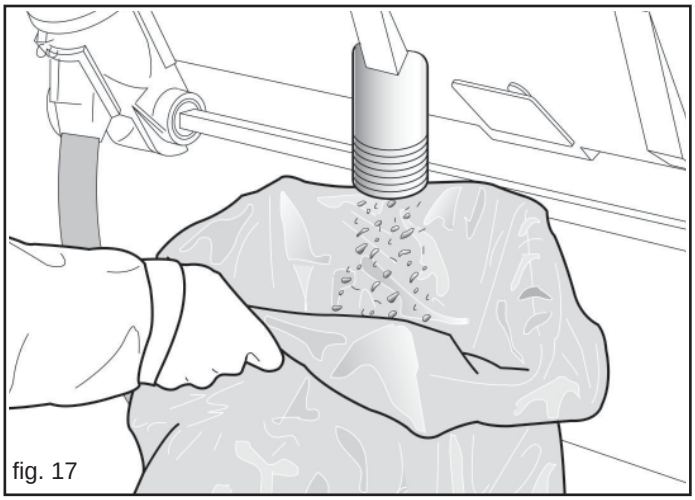
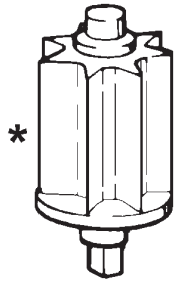


fig. 17

SPANDICONCIME HL-HP
Tabella di distribuzione (Kg/Ha)

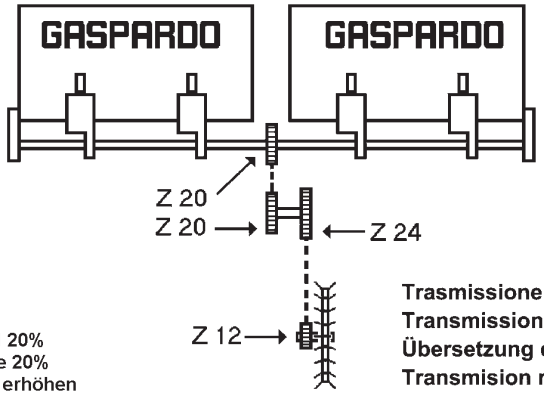
GASPARDO
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Spandiconcime - Tabella di distribuzione
Fertilizer - Distribution table
Düngerstreuer - Düngermengetabelle
Espandeur d'engrais - Tableaux de distribution
Abonadora - Prospectos de distribución



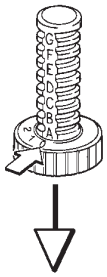
* **Dosatore 8 settori (cod. 19001620)**
8 sectors metering unit (code 19001620)
Dosierer 8 Sektoren (Art.Nr. 19001620)
Doseur 8 section (code 19001620)
Dosificador 8 sectores (còd. 19001620)

(*)Con dosatore a 6 settori (cod. 19003610) i valori aumentano del 20%
(*)By a 6 sectors doser (code 19003610) the values increase of the 20%
(*)Mit Dosierer 6 Sektoren (Art.Nr. 19003610) die Mengen um 20% erhöhen
(*)Avec doseur 6 section (code 19003610) augmenter les données de 20%
(*)Con dosificador 6 sectores (còd. 19003610) aumentar los valores del 20%



Vista posteriore
Rear view
Heckseite
Vue posterieure
Vista trasero

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'antriebsrad
Transmision roue motrice
Transmición de la rueda motriz



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrchtung
Position reglage distributeur - Posición regulación distribuidor

Interfila - Row spacing - Reihenabstand
Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras

	45 cm		50 cm		60 cm		70 cm		75 cm		80 cm	
Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht Poids specifique - Peso especifico : Kg/dm³	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*
B-0	157	192	142	173	118	144	101	123	94	115	88	108
B-5	210	256	189	230	157	192	135	164	126	153	118	144
C-0	256	312	230	281	192	234	164	200	153	187	144	175
C-5	202	368	271	331	226	276	194	236	181	221	170	207
D-0	341	416	307	374	256	312	219	267	205	249	192	234
D-5	380	464	342	417	285	348	244	298	228	278	214	261
E-0	426	520	383	468	320	390	274	334	256	312	240	292
E-5	478	584	431	525	359	438	208	375	287	350	269	328
F-0	524	639	472	576	393	480	337	411	315	384	295	360
F-5	577	703	519	633	433	528	371	452	346	422	324	396
G-0	610	743	549	669	457	558	392	478	366	446	343	418
G-5	642	783	578	705	482	588	413	504	385	470	361	441
G-10	675	823	608	741	506	618	434	529	405	494	380	463

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. - *The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ*. - Die Tabellenwerte sind Richtwerte, da das spezifische Gewicht und die Größe der Körner oft unterschiedlich sind. - *Les valeurs indiquées sur le tableau de réglage costituent simplement des valeurs données à titre indicatif car le poids spécifique et la grandeur des grains sont souvement différents*. - Los valores de la tabla son sólo indicativos, ya que el peso específico y las dimensiones de los granos son, generalmente, diferentes.

Cod. G19700904

3.4.1 SPANDICONCIME - TRASMISSIONE

Il serbatoio concime, se non già fornito con la macchina, può essere richiesto e facilmente montato (escluse particolari eccezioni) in qualsiasi momento. E' fornito con i supporti e con la trasmissione.

COMPLETAMENTO TRASMISSIONE (Fig. 18)

(1) Ruota di trascinamento:
Montarla sull'asse e fermarla con le spine elastiche fornite in dotazione.

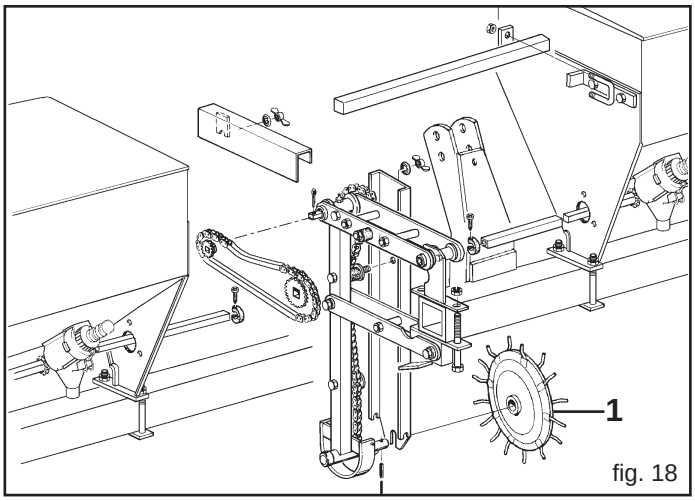


fig. 18

3.4.2 TRASMISSIONE SPANDICONCIME A CARDANO (OPTIONAL)

A richiesta è possibile ottenere la trasformazione della trasmissione meccanica (Fig. 18) a cardanica (Fig. 19).
Durante la fase di montaggio seguire attentamente le istruzioni sotto riportate.

1) Smontare completamente la trasmissione meccanica
2) Fissare al telaio portante, sulla SX dell'attacco terzo punto, il riduttore (1, Fig. 19) con le viti e dadi in dotazione.
3) Allentare i fermo assi (2) per sfilare il manicotto (3) e sullo stesso asse inserire il pignone Z24 (4) allineandolo con il pignone Z12 del riduttore.
4) Sistemare la catena in modo che nel ramo libero della stessa si svolga l'azione di recupero della tensione propria del tendicatena.
5) Regolare la tensione della catena ruotando il tendicatena e bloccandolo con il dado (5).
6) Assicurare con gli appositi dadi ad alette la protezione (6).

Innestare l'albero cardanico ed assicurarsi che sia perfettamente bloccato sulla presa di forza. Verificare che la protezione ruoti liberamente e fissarla con l'aaposita catenella.

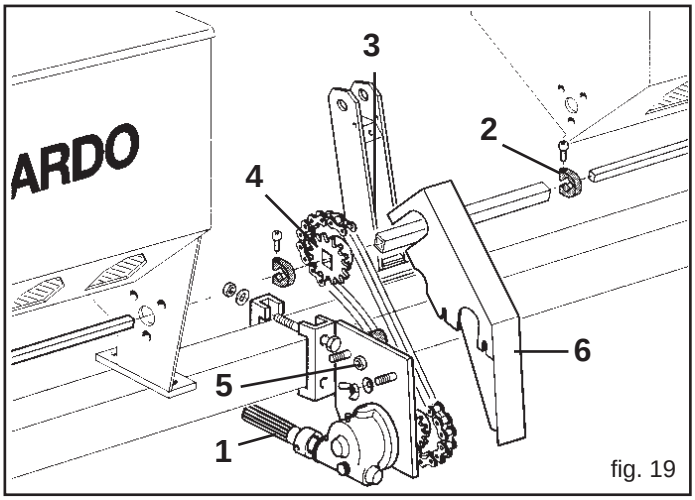


fig. 19

3.4.3 ADATTAMENTO ALBERO CARDANICO

L'albero cardanico, fornito con la macchina, è di lunghezza standard. Si può quindi rendere necessario l'adattamento dell'albero cardanico. In questo caso prima di intervenire sull'albero cardanico, interpellare il Costruttore del medesimo per l'eventuale adattamento.

CAUTELA

- **Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, i due tubi devono sovrapporsi per almeno 15 centimetri (A, Fig. 20). Quando esso è inserito al massimo, il gioco minimo consentito deve essere di 4 centimetri (B, Fig. 20).**
- **Usando l'attrezzatura su di un altro trattore, verificare quanto riportato nel punto superiore e verificare che le protezioni coprano completamente le parti in rotazione dell'albero cardanico.**

Per il trasporto della sarchiatrice seguire sempre le indicazioni consigliate dal Costruttore.

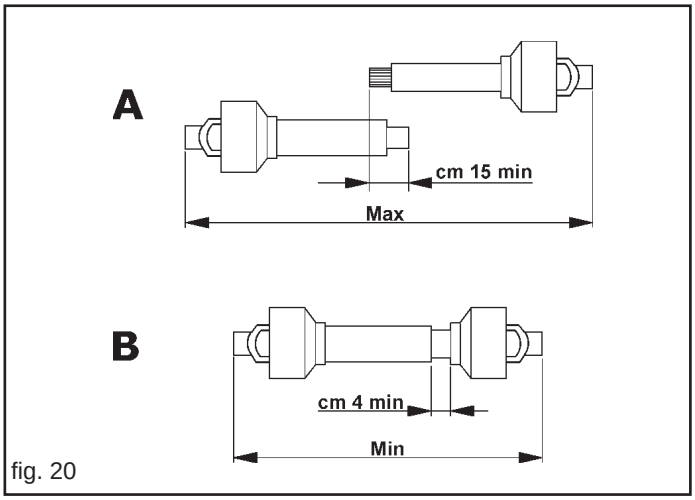


fig. 20

3.5 PROTEZIONI PIANTE (OPTIONAL)

Protezione in lamiera (Fig. 21)

Ê possibile anticipare o ritardare l'effetto delle protezioni sulle piante, combinando le coppie di fori (A) e (B).

Protezione a dischi

La versione con dischi dentati (Fig. 22) risulta particolarmente efficace per la precisione e la delicatezza con cui opera in prossimità delle piante e per la capacità di effettuare nel modo più appropriato l'estirpatura di particolari tipi di infestanti. Consente inoltre una maggiore velocità di lavoro. Durante il lavoro è possibile escludere il disco dentato (1, Fig. 22) usando il fermo (2).

Attenzione!

Per macchine ad interfila 45 cm, accorciare i tubi supporto molle anteriori (A) a 250 mm, disponendoli alle misure indicate in Figura 23.

Fissare i dischi dentati sfalsandoli uno dall'altro come da figura.

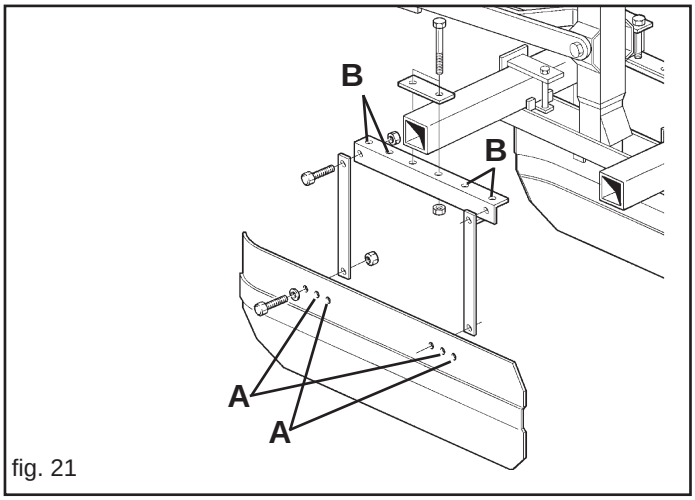


fig. 21

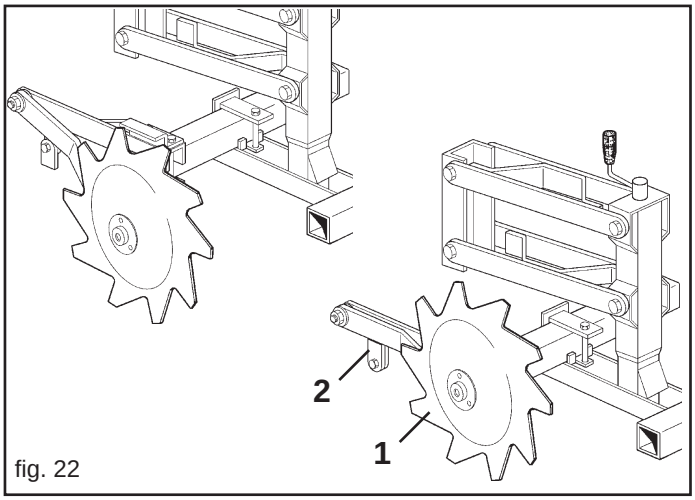


fig. 22

3.6 RINCALZATORE (OPTIONAL)

Accessorio atto a vangare attorno alle piante, accumulando la terra attorno alla base, per rinfrescare le radici o per rinvigorire le piante stesse (Fig. 24).

Regolando l'apertura delle ali con i fori (A) è possibile variare la quantità di terra sulle piante da rincalzare.

3.7 DISCHI DIREZIONALI (OPTIONAL)

Usati in particolar modo nelle zone ove i terreni presentano una forte pendenza. Sistemati anteriormente al telaio, vengono regolati da una molla (A) che permette di dare più o meno pressione agli stessi in funzione alle caratteristiche del terreno (Fig. 25).

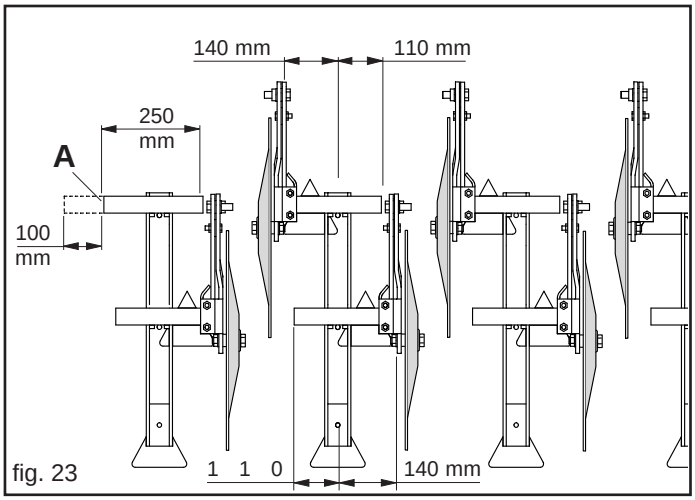


fig. 23

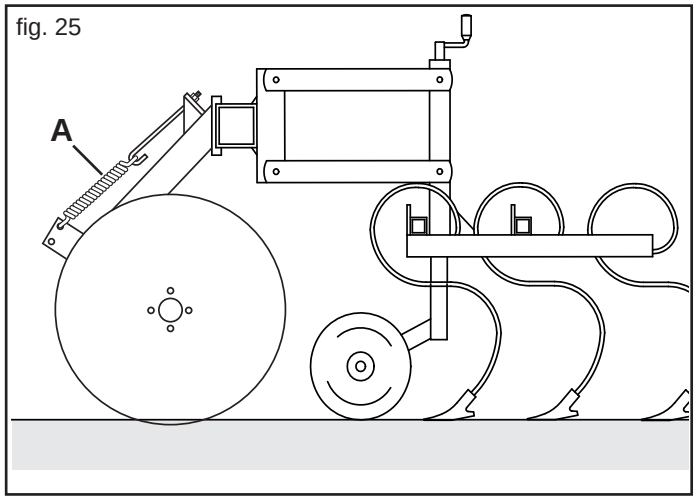


fig. 25

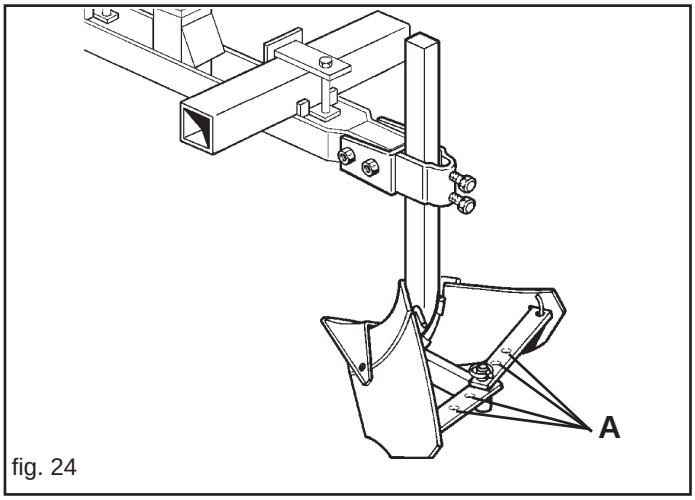


fig. 24

3.8 RUOTE PORTANTI

Su richiesta possono essere fornite le ruote portanti per mantenere un'altezza costante del telaio (Fig. 26) ed una guida più precisa tra le file coltivate grazie alla cresta presente sulle ruote.

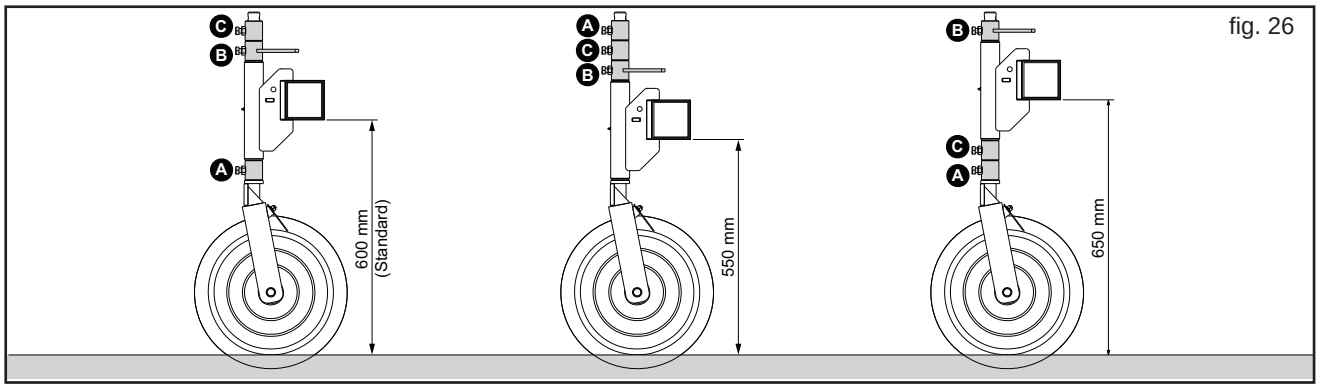
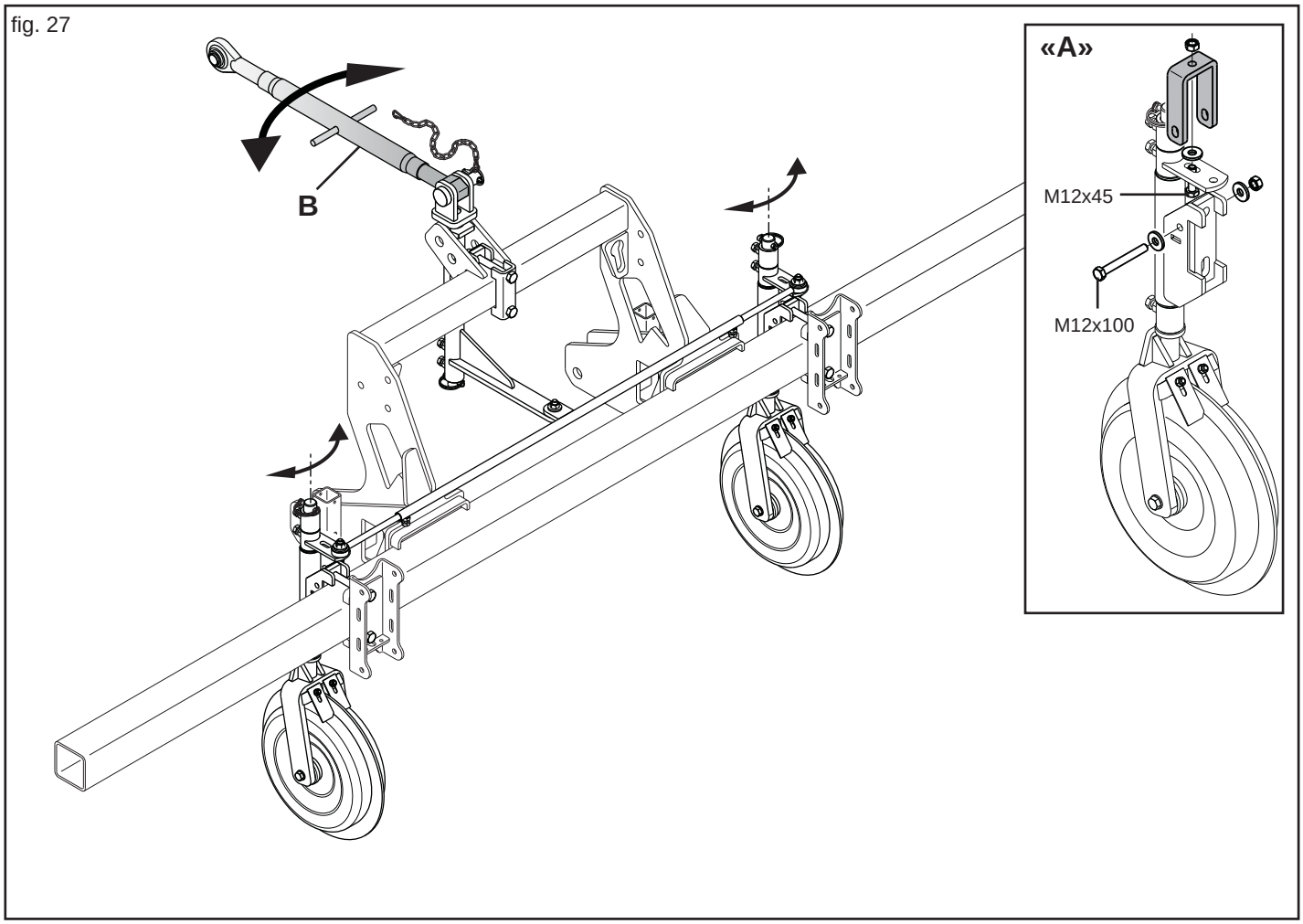


fig. 26

3.9 GUIDA AUTOMATICA (ANTERIORE)

Apparecchiatura che collegata al 3° punto del trattore con il braccio (B, fig. 27), permette al solo trattorista di intervenire con sicurezza nelle colture. Conferisce stabilità alla sarchiatrice e facilita la ripresa di eventuali irregolarità delle file.
Per escludere la guida automatica, inserire il blocco come indicato nel riquadro «A» (Fig. 27).

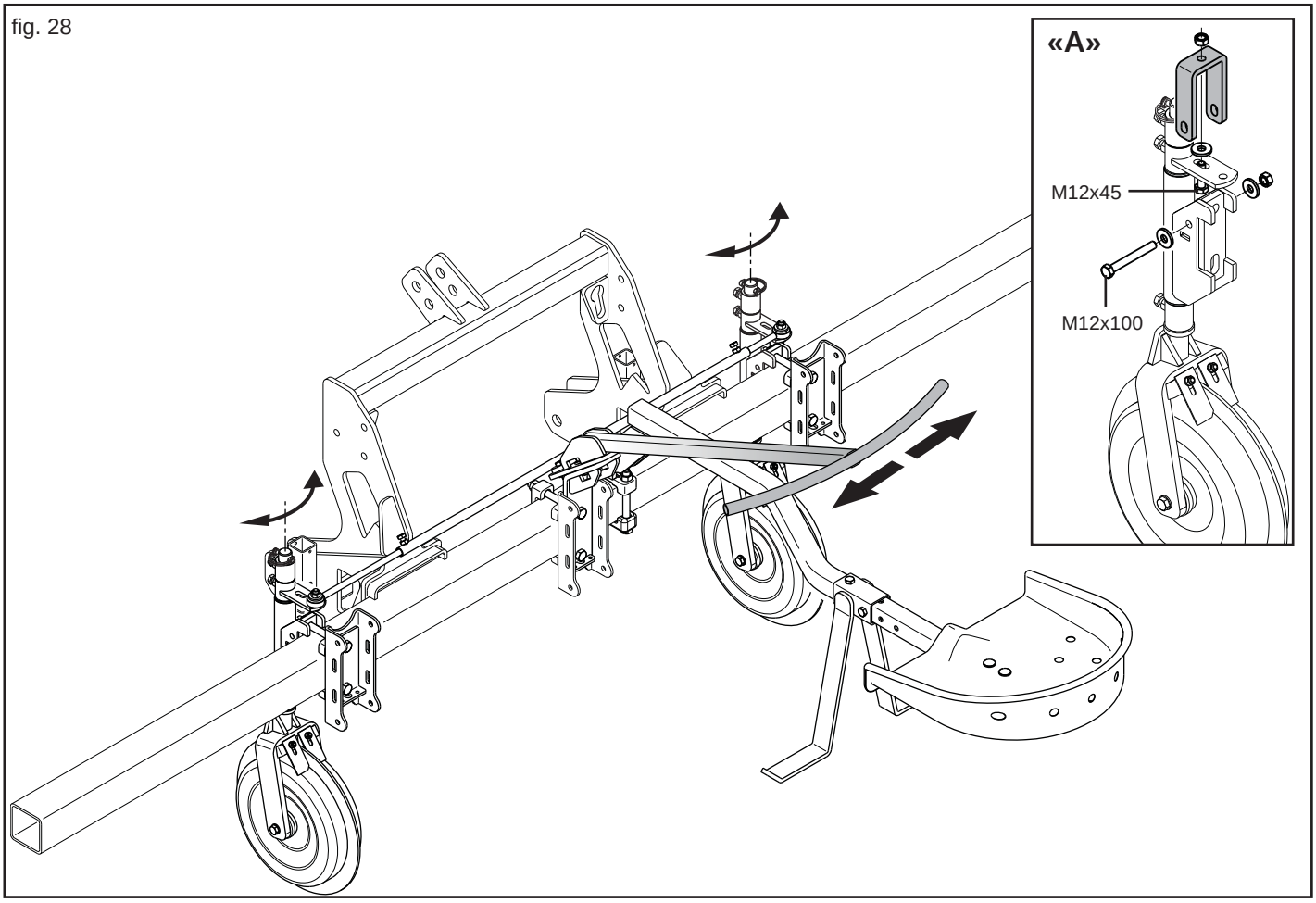
fig. 27



3.10 GUIDA MANUALE (POSTERIORE)

Con questa apparecchiatura l.operatore posteriore guida e corregge manualmente la traiettoria degli elementi sarchianti.
Per escludere la guida manuale, inserire il blocco come indicato nel riquadro «A» (Fig. 28).

fig. 28



3.11 TELAI PIEGHEVOLI

È altresì importante attenersi a quanto descritto nel presente manuale in quanto la Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità dovuta a negligenza ed alla mancata osservanza di tali norme.

CAUTELA

Verificare tutt'intorno alla macchina, prima di mettere in funzione l'attrezzatura, che non vi siano persone ed in particolare bambini, o animali domastici e di poter disporre comunque di un'ottima visibilità.
Durante le fasi di trasporto stradale e di lavoro, i telai laterali devono essere sempre bloccati con le apposite spine di sicurezza (1, fig. 29). Le stesse devono essere sganciate prima di azionare l'impianto oleodinamico.

Le sarchiatrici a ripiegamento manuale del telaio, possono essere dotate di impianto oleodinamico.

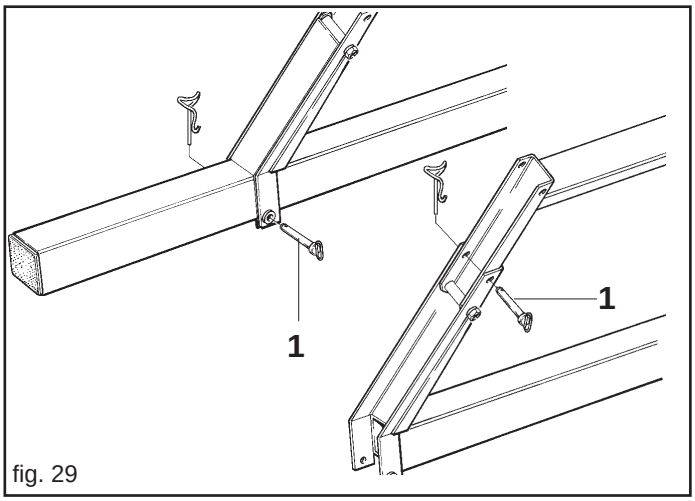


fig. 29

ATTENZIONE

Sicurezza relativa all'idraulica

- **Al momento dell'allacciamento dei tubi idraulici all'impianto idraulico del trattore, fare attenzione che gli impianti idraulici della macchina operatrice e della trattrice non siano in pressione.**
- **In caso di collegamenti funzionali di tipo idraulico tra trattrice e macchina operatrice, prese e spine dovrebbero essere contrassegnate per mezzo di colori, in modo da escludere impieghi errati. Ove si verificasse uno scambio, sussisterebbe il pericolo di incidente.**
- **L'impianto idraulico si trova sotto alta pressione; a causa del pericolo d'infortunio, in caso di ricerca di punti di perdita vanno utilizzati gli strumenti ausiliari idonei.**
- **Non effettuare MAI la ricerca perdite con le dita o le mani. I liquidi che fuoriescono dai forellini possono essere quasi invisibili.**
- **Durante il trasporto su strada i collegamenti idraulici fra trattrice e macchina operatrice devono essere scollegati e fissati nell'apposito supporto.**
- **Non utilizzare in alcun caso olii vegetali. Questi potrebbero provocare rischi di danneggiamento alle guarnizioni dei cilindri.**
- **Le pressioni di esercizio dell'impianto oleodinamico devono essere comprese tra le 100 bar e le 180 bar.**
- **Mai superare la pressione prevista dell'impianto oleodinamico.**
- **Verificare il corretto innesto degli attacchi rapidi, si potrebbero verificare danneggiamenti ai componenti dell'impianto.**
- **La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Se non si rimuove rapidamente l'olio con mezzi chirurgici, possono verificarsi gravi allergie e/o infezioni. Quindi si vieta assolutamente di installare componenti oleodinamici nella cabina del trattore. Tutti i componenti facenti parte dell'impianto, vanno accuratamente sistemati per evitare danneggiamenti durante l'utilizzo dell'attrezzatura.**
- **In caso di intervento sull'impianto oleodinamico, scaricare la pressione oleodinamica portando tutti i comandi idraulici in tutte le posizioni alcune volte dopo aver spento il motore.**

Verificare il corretto innesto degli attacchi rapidi dell'impianto oleodinamico, in quanto si potrebbero verificare danneggiamenti ai componenti dell'impianto.

ATTENZIONE

La fuoriuscita di olio ad alta pressione può causare ferite cutanee con il rischio di gravi ferite ed infezioni. In tal caso consultare immediatamente un medico. Quindi si vieta assolutamente di installare componenti oleodinamici nella cabina del trattore.
Tutti i componenti facenti parte dell'impianto, vanno accuratamente sistemati per evitare danneggiamenti durante l'utilizzo dell'attrezzatura.

ATTENZIONE

Durante le fasi di trasporto stradale e di lavoro, i telai laterali devono essere sempre bloccati con le apposite spine di sicurezza (1, fig. 29). Le stesse devono essere sganciate prima di azionare l'impianto oleodinamico.

3.12 DURANTE IL LAVORO

CAUTELA

- **La forma, le dimensioni e il materiale delle spine elastiche degli alberi di trasmissione, sono state scelte per prevenzione. L'uso di spine non originali o più resistenti, può comportare gravi danneggiamenti alla sarchiatrice.**
- **Avviare progressivamente la presa di potenza, gli strappi bruschi sono dannosi per la cinghia dell'aspiratore.**
- **Evitare di effettuare curve con la macchina interrata, ne tanto meno lavorare in retromarcia . Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e per le inversioni di marcia.**
- **Non lavorare con la presa di potenza in sincronismo con le ruote.**
- **Non superare il n° di giri/minuto indicato dalla presa di potenza.**
- **Mantenere una velocità di semina compatibile al tipo e lavorazione del terreno al fine di avitare rotturre o danneggiamenti.**
- **Prima di lunghi spostamenti, scaricare i serbatoi della sarchiatrice per evitare l'intasamento dei distributori a causa del compattamento dei prodotti.**

PERICOLO

La sarchiatrice può trasportare sostanze chimiche. Non permettere quindi, che persone, bambini, animali domestici si avvicinino all'attrezzatura.

ATTENZIONE

Non appoggiare in alcun caso sacchi di fertilizzante o altro sopra i coperchi dei cassoni spandiconcime per evitare la rottura dei medesimi o arrecare danno a cose o persone. Accedere al caricamento dalle fiancate esterne.
Nessuno deve potersi avvicinare ai contenitori delle sostanze chimiche, nonché aprirli quando la sarchiatrice è in funzione o in procinto di funzionare.

3.13 TRASPORTO STRADALE

Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
La trattrice utilizzata per il trasporto dell'attrezzatura, deve rispettare le potenze riportate nella tabella Dati Tecnici, eventualmente ridistribuire i pesi complessivi con l'aggiunta di zavorre per riportare equilibrio e stabilità all'intero complesso (pagina 13, capitolo 3.2).
Gli spostamenti fuori dalla zona di lavoro devono avvenire con l'attrezzatura in posizione di trasporto:

- Sollevare le sarchiatrici in posizione di trasporto.
- Ove previsto far rientrare nell'ingombro stradale tutte le parti mobili, bloccandole con le apposite sicurezze.
- Effettuare gli spostamenti su strada con tutti i serbatoi vuoti.
- Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- Moderare la velocità ed il tipo di guida a seconda la qualità del fondo stradale o del terreno da percorrere.

La Ditta Costruttrice fornisce supporti e tabelle per segnalazione dell'ingombro.

4.0 MANUTENZIONE

Sono di seguito elencate le varie operazioni di manutenzione da eseguirsi con periodicità. Il minor costo di esercizio ed una lunga durata della attrezzatura dipende, tra l'altro, dalla metodica e costante osservanza di tali norme.

CAUTELA

- **I tempi di intervento elencati in questo opuscolo hanno solo carattere informativo e sono relativi a condizioni normali di impiego, possono pertanto subire variazioni in relazione al genere di servizio, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, ecc. Nel caso di condizioni più gravose di servizio, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.**
- **Prima di iniettare il grasso negli ingrassatori, è necessario pulire con cura gli ingrassatori stessi per impedire che il fango, la polvere o corpi estranei si mescolino con il grasso, facendo diminuire, o addirittura annullare, l'effetto della lubrificazione.**

ATTENZIONE

- **Tenere sempre gli oli ed i grassi al di fuori della portata dei bambini.**
- **Leggere sempre attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori.**
- **Evitare il contatto con la pelle.**
- **Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.**
- **Trattare gli oli usati e i liquidi inquinanti in conformità con le leggi vigenti.**

4.0.1 A MACCHINA NUOVA

- Dopo le prime otto ore di lavoro, controllare il serraggio di tutte le viti.

4.0.2 AD INIZIO STAGIONE

- Azionare la sarchiatrice a vuoto, il flusso dell'aria libera le condutture dalla presenza di condensa e rimuove eventuali impurità.

4.0.3 OGNI 8 ORE LAVORATIVE

- Ingrassare il perno delle ruote controllo profondità.
- Controllare la tensione della cinghia dell'aspiratore.
- Controllare il serraggio di tutte le viti.

4.0.4 OGNI 50 ORE LAVORATIVE

- Ingrassare tutti i punti contrassegnati dalla decalcomania nr. 12 (GREASE) a pag. 9 di questo manuale.

4.0.5 OGNI 5 ANNI

- Sostituire tutti i tubi degli impianti oleodinamici.

4.0.6 MESSA A RIPOSO

A fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di riposo, è consigliabile:

- Lavare l'attrezzatura abbondantemente con acqua, in particolar modo i serbatoi delle sostanze chimiche, quindi asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Regolare la cinghia del depressore ed eventualmente sostituirla.
- Serrare a fondo tutte le viti e i bulloni.
- Oliare tutte le catene di trasmissione, passare con del lubrificante tutte le parti non verniciate.
- Proteggere l'attrezzatura con un telo.
- Infine, sistemarla in un ambiente asciutto, stabilmente, e fuori dalla portata dei non addetti.

Se queste operazioni vengono fatte con cura, il vantaggio sarà solo dell'utilizzatore in quanto alla ripresa del lavoro, troverà un'attrezzatura in perfette condizioni.

5.0 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

Operazione da eseguirsi a cura del Cliente.
Prima di effettuare la demolizione della macchina, si raccomanda di verificare attentamente lo stato fisico della stessa, valutando che non ci siano parti della struttura eventualmente soggette a possibili cedimenti strutturali o rotture in fase di demolizione.
Il Cliente dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio paese in materia di rispetto e tutela dell'ambiente.

ATTENZIONE

Le operazioni di demolizione della macchina devono essere eseguite solamente da personale qualificato, dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza e guanti) e di utensili e mezzi ausiliari.

Tutte le operazioni di smontaggio per la demolizione devono avvenire a macchina ferma e staccata dal trattore.

Si raccomanda, prima di demolire la macchina, di rendere innocue tutte le parti suscettibili di fonti di pericolo e quindi:

· rottamare la struttura tramite ditte specializzate,
· asportare l'eventuale apparato elettrico attenendosi alle leggi vigenti,
· recuperare separatamente oli e grassi, da smaltire tramite le ditte autorizzate, nel rispetto della normativa del Paese di utilizzo della macchina.

All'atto della demolizione della macchina la marcatura CE dovrà essere distrutta assieme al presente manuale.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e ricambi.

Notes

1.0 INTRODUCTION

This booklet describes the regulations for use, maintenance and the parts that are supplied as spares for the hoeing machine.
This booklet is an integrating part of the product, and must be kept in a safe place for consultation during the whole life span of the machine.

ATTENTION

The customer should instruct personnel on accident risks, on the operator safety devices provided, on noise emission risks and on general accident prevention regulations provided for by the international directives and by the law in the country in which the machines are used.
In any case, the machine should be used exclusively by skilled operators who will be held to follow scrupulously the technical and accident-prevention instructions in this manual.
It is the user's responsibility to check that the machine is operated only in optimum conditions of safety for people, animals and property.

1.1 GUARANTEE

On delivery, check that the equipment has not been damaged during transport and that the accessories are integral and complete.
POSSIBLE CLAIMS MUST BE PRESENTED IN WRITING WITHIN EIGHT DAYS OF RECEIPT.
The purchaser will enforce his rights on the guarantee only when he has respected the conditions concerning the benefit of the guarantee, set out in the supply contract.

1.1.1 EXPIRY OF GUARANTEE

Besides what has already been set out in the supply contract, the guarantee expires:

- If the limits set out in the technical data table are overshot.
- If the instructions set out in this booklet have not been carefully followed.
- If the equipment is used badly, defective maintenance or other errors by the client.
- If modifications have been carried out without written authorization of the manufacturer and if non original spare parts have been used.

1.2 DESCRIPTION OF THE HOEING MACHINE

The row-crop cultivator is used to move and break the surface ground by crumbling the clods. In this way the ground is cleaned from weeds and roots respiration is activated.
The HS is light, easy to handle, sturdy and versatile - qualities that enable narrow rows of crops to be handled with ease, hand difficult terrain to be tackled with great effectiveness.
Our cultivators are built with independent units, assembled on folding or rigid toolbar depending on different interrow spacing.
Operating components as springs, hoes, discs, ridgers and protections are interchangeable and allow specific transformation for the cultivation of awide range of crops on any kind of soil.
This agricultural equipment can only operate by means of an agricultural tractor equipped with a lifting unit, with a three-point universal joint.

ATTENTION

The hoeing machine is suitable only for the uses indicated. The recommended working speed is 10÷12 km/h. The hoeing machine must only be transported by road with the tanks and hoppers empty and at max speed of 25 km/h. Any use other than that described in these instructions could damage the machine and be extremely dangerous for the user.

Regular operation depends on the correct use and adequate maintenance of the equipment. It is advisable therefore to observe scrupulously what is described in order to prevent any inconveniences that could prejudicate proper operation and duration.
It is just as important to keep to what is described in this booklet since **the Manufacturer declines all responsibility due to negligence and non-observance of these rules.**
At any rate the Manufacturer is available to assure immediate and accurate technical assistance and all that may be necessary for the improved operation and better performance of the equipment.

1.3 TECHNICAL DATA

	U.M.	HL					
Row distance	cm	45	75	45	60	45	75
Row number	nr.	4	4	5	5	6	6
Working width	m	1,8	3,0	2,25	3,0	2,7	4,5
Transport width	m	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	5,0
Fertilizer hopper capacity	l.	320	320	320	320	320	560
Weight (*)	kg.	450	480	520	540	560	625
Power required (min.)	HP	45÷50	45÷50	45÷50	50÷60	50÷60	60÷80
Three-point universal joint	Category	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª

	U.M.	HP		
Row distance	cm	45	75	45
Row number	nr.	4	4	6
Working width	m	1,8	3,0	2,7
Transport width	m	2,5	2,5	2,5
Fertilizer hopper capacity	l.	320	320 (800)	320 (800)
Weight (*)	kg.	490	520 (560)	600 (640)
Power required (min.)	HP	45÷50	50÷60	60÷80
Three-point universal joint	Category	2ª	2ª	2ª
Tractor hydraulic distributoers	nr.	1	1	1

(*) with tines+protection plates and fertilizer hopper version.

The technical data and the models provided must be considered as non binding. We reserve the right to change them without notice.

1.4 IDENTIFICATION

Each individual machine has an identification plate (Fig. 1) indicating the following details:

1) Mark and address of the Manufacturer;
2) Type and model of machine;
3) Unloaded mass, in Kilograms;
4) Mass full load, in Kilograms;
5) Registration of the machine;
6) Year of manufacture;
7) **CE** mark.

You are advised to note down your data on the form below, along with the date of purchase (8) and the dealer's name (9).

8) _____

9) _____

This information must always be quoted whenever assistance or spare parts are needed.

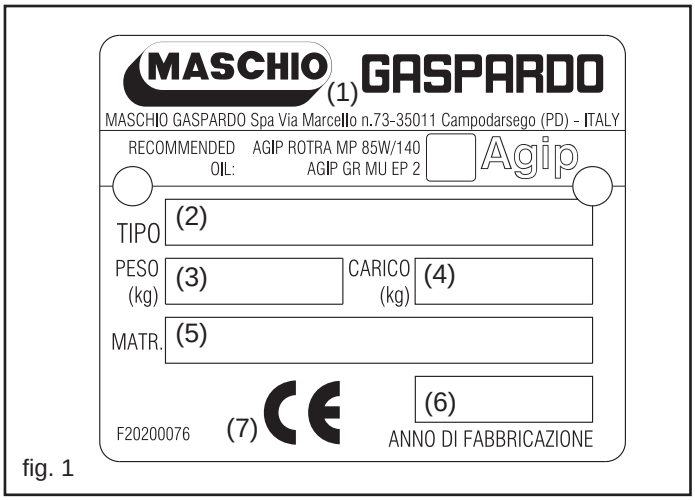


fig. 1

1.5 HANDLING

If the machine has to be handled, it should be lifted by hooking cloth ropes to the attachment points provided and using a suitable hoist or crane with sufficient capacity (Fig. 2). Because of the danger involved, this operation should be carried out by trained and responsible personnel. The mass of the machine is on the identification Plate (Fig. 1).

Block the indicated lifting devices: insert the proper pin in the upper hole of the inclined rod and use the splitpin to fix it in place (A, fig. 2).

Stretch the rope to keep the machine level.

The hook points can be detected by finding the «hook» symbol.

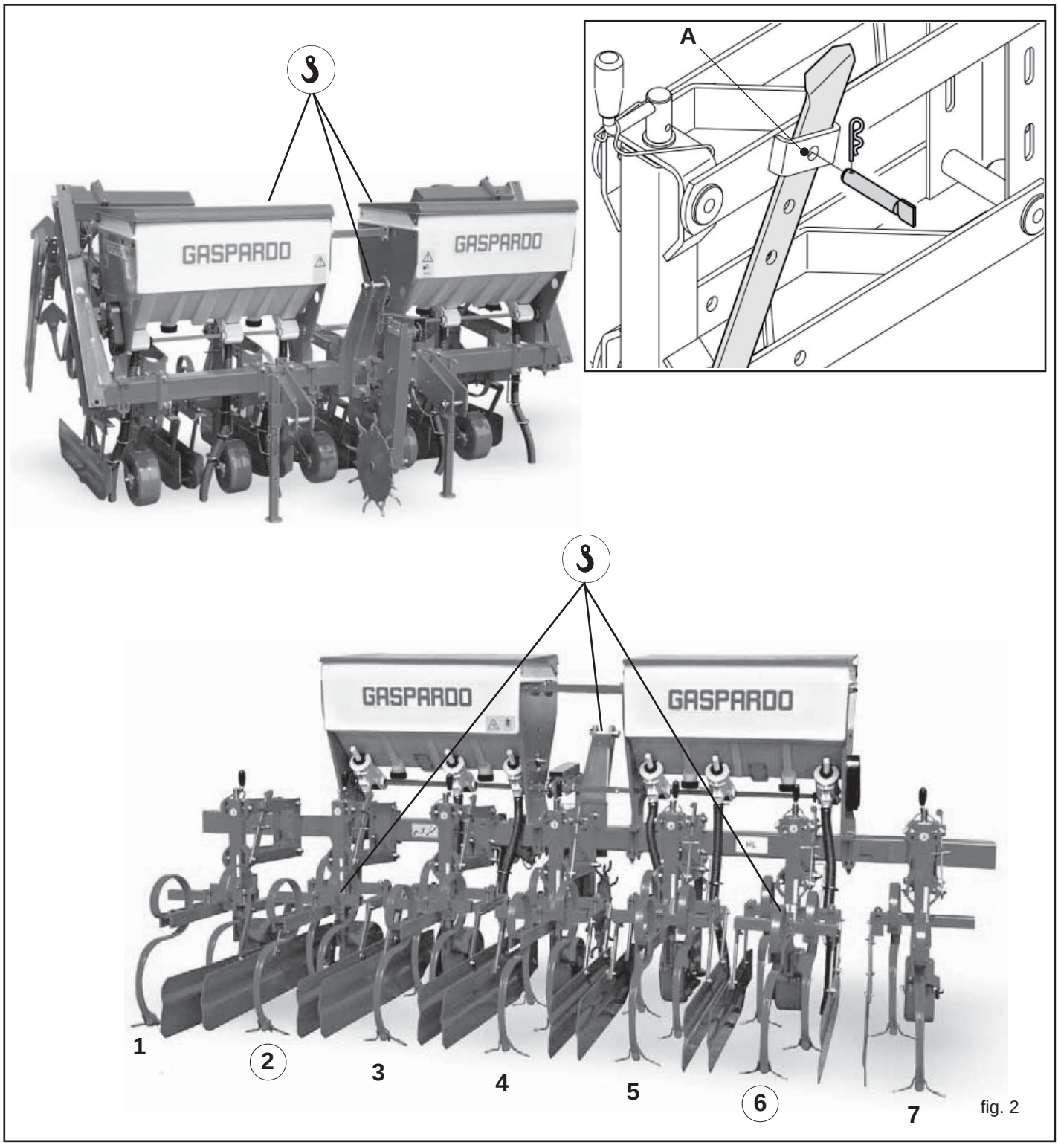


fig. 2

1.6 ASSEMBLY DRAWING

1) Frame;
2) Hoeing element;
3) Support feet;
4) Fertilizer distributor hopper;
5) Manure spreader driving wheel;
6) Working depth wheel;
7) Pipe fertilizer distribution;
8) Plant protector;
9) Identification plate.

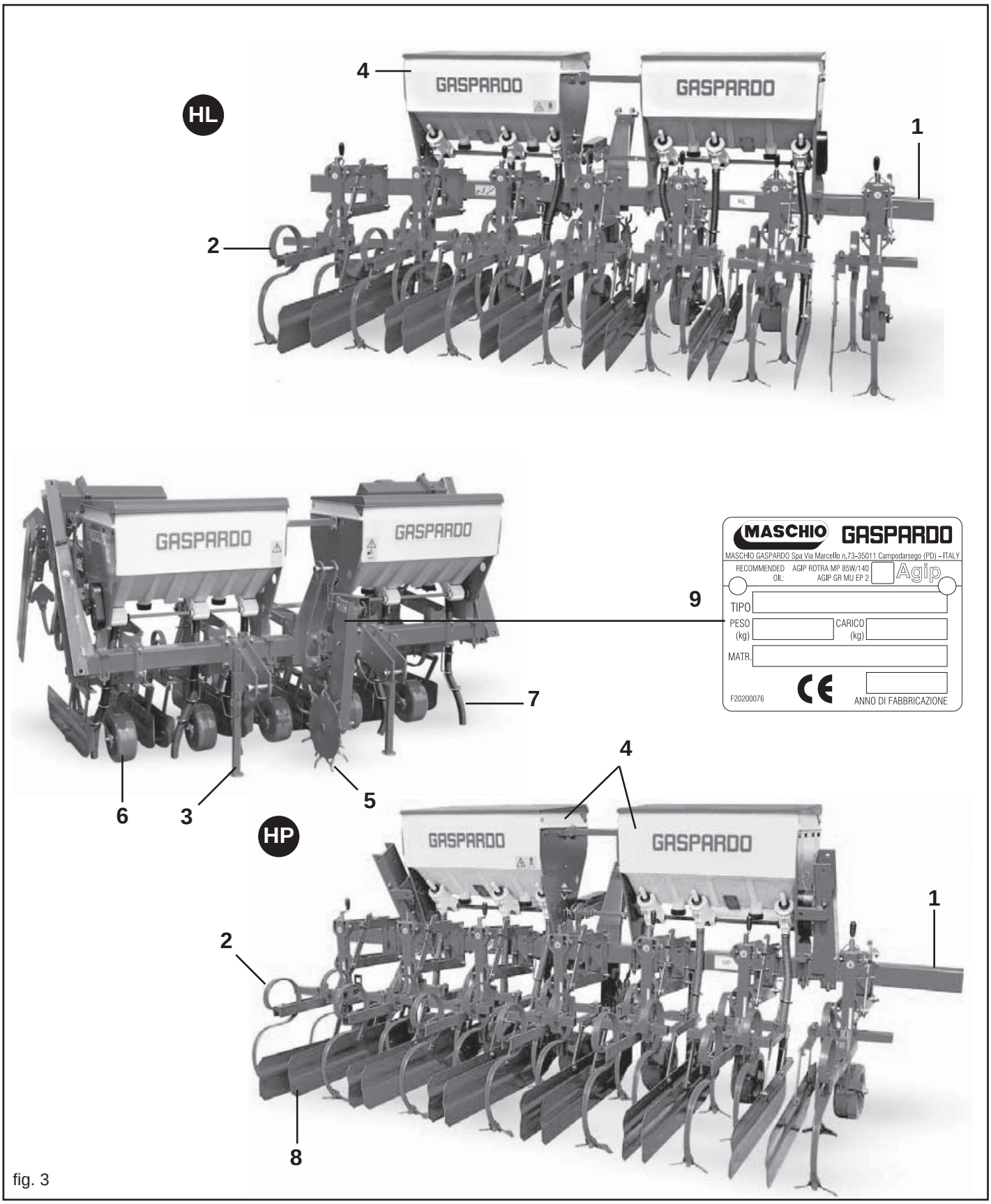


fig. 3

1.7 DANGER AND INDICATOR SIGNALS

The signs described are reproduced on the machine (Fig. 4). Keep them clean and replace them if they should come off or become illegible. Carefully read each description and learn their meanings by heart.

1.7.1 WARNING SIGNALS

1) Before operating, carefully read the instruction booklet.
2) Before carrying out maintenance, stop the machine and consult the instruction booklet.

1.7.2 WARNING SIGNALS

3) Danger of getting squashed during opening. Keep at a safe distance from the machine.
4) Danger of falling. Do not get onto the machine.
5) Danger of getting trapped. Keep away from moving parts.
6) Danger of getting squashed. Keep at a safe distance from the machine.
7) Pipes with high pressure fluids. Take care if flexible pipes break as oil could spurt. Read the instruction manual.
8) When using fungicidal chemicals, use suitable means of personal protection.
9) Risk of inhaling harmful sub- stances. Wear a dust mask.

1.7.3 INDICATOR SIGNALS

10) Wear safety clothing.
11) Signs the hooking points for lifting.
12) Greasing point.

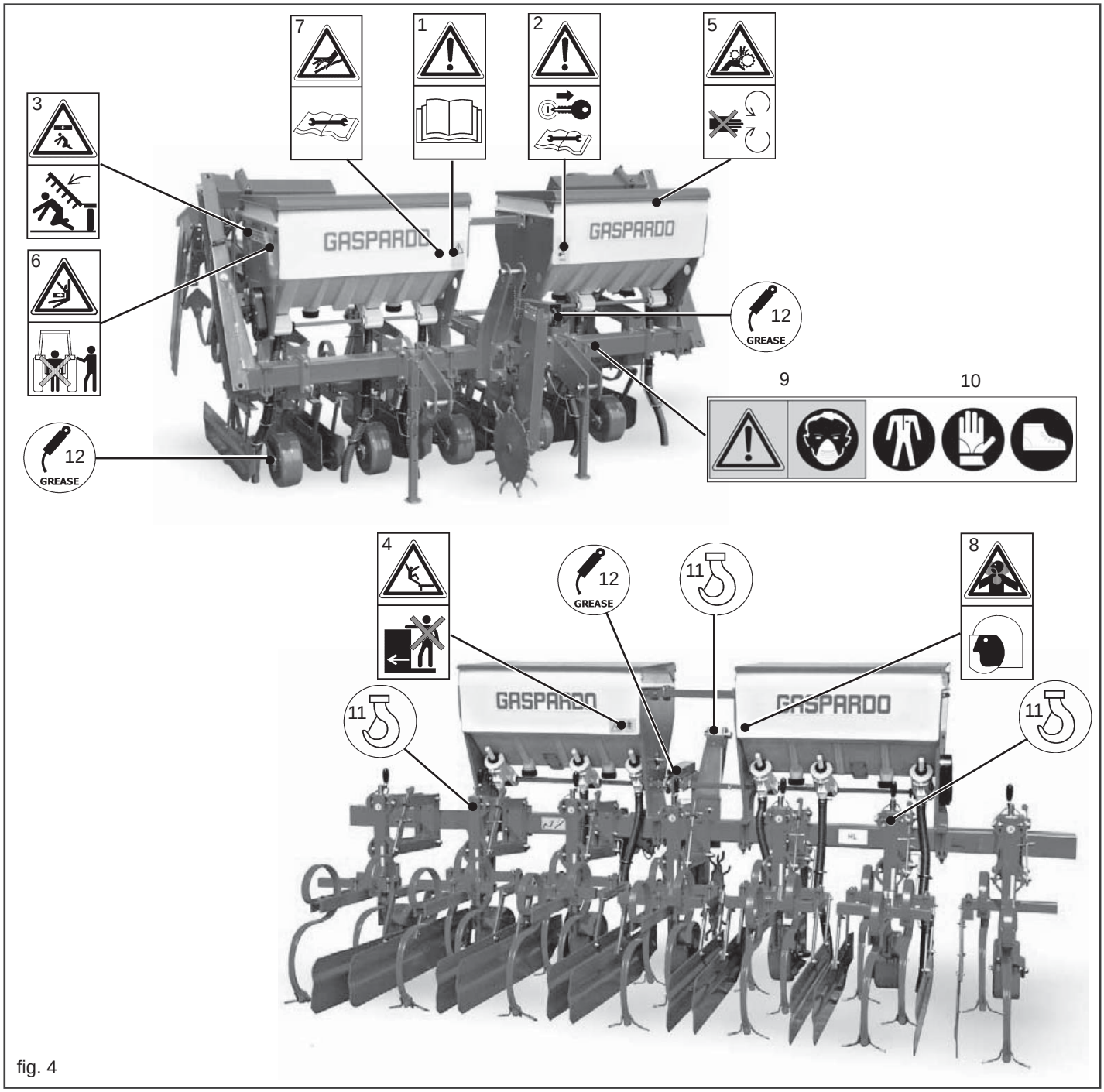


fig. 4

2.0 SAFETY REGULATIONS AND ACCIDENT PREVENTION

Pay attention to danger signs, where shown, in this booklet.

There are three levels of danger signs:

DANGER: This sign warns that the operations described **cause** serious lesions, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

ATTENTION: This sign warns that the operations described **could cause** serious lesions, death or long term health risks, if they are not carried out correctly.

CAUTION: This sign warns that the operations described **could cause** serious damage to the machine. if they are not carried out correctly.

Carefully read all the instructions before using the machine; if in doubt, contact the technicians of the Manufacturer's dealer. The manufacturer declines all responsibility for the non-observance of the safety and accident prevention regulations described below.

General norms

1) Pay close attention to the danger signs in this manual and on the hoeing machine.
2) The labels with the instructions attached to the machine give abbreviated advice for avoiding accidents.
3) Scrupulously observe, with the help of the instructions, the safety and accident prevention regulations.
4) Avoid touching the moving parts in any way whatsoever.
5) Any work on and adjustment to the machine must always be done with the engine switched off and the tractor blocked.
6) People or animals must not, under any circumstances be transported on the equipment.
7) It is strictly prohibited to drive the tractor, or allow it to be driven, with the equipment attached by persons not in possession of a driver's license, inexpert or in poor conditions of health.
8) Before starting the tractor and the equipment, check that all safety devices for transport and use are in perfect working order.
9) Before starting up the equipment, check the area surrounding the machine to ensure that there are no people, especially children or pets, nearby, and ensure that you have excellent visibility.
10) Use suitable clothing. Avoid loose clothing or garments with parts that could in any way get caught in the rotating or moving parts of the machine.
11) Before starting work, familiarize yourself with the control devices and their functions.
12) Only start working with the equipment if all the protective devices are in perfect condition, installed and in the safe position.
13) It is absolutely prohibited to stand within the machine's radius of action where there are moving parts.
14) It is absolutely forbidden to use the equipment without the guards and container covers.
15) Before leaving the tractor, lower the equipment hooked to the lifting unit, stop the engine, pull the hand brake and remove the key from the dashboard, make sure that the chemical substances safely out of reach.
16) The driver's seat must never be left when the tractor engine is running.
17) Before starting the equipment, check that the supporting feet have been removed from under the hoeing machine; check that the hoeing machine has been correctly assembled and regulated; check that the machine is in perfect working order, and that all the parts subject to wear and tear are in good condition.
18) Before releasing the equipment from the third point attachment, put the hoist command lever into the locked position, set the support feet and position the pin (A) of the central part in the upper hole of the lever as shown in Figure 2.
19) Only operate when visibility is good.
20) All operations must be carried out by expert personnel, equipped with protective gloves, in a clean and dust-free environment.

Tractor hitch

21) Hook the equipment to a suitable, sufficiently-powered tractor by means of the appropriate device (lifter), in conformity with applicable standards.
22) The class of the equipment attachment pins must be the same as that of the lifter attachment.
23) Take care when working within the range of the lifting arms as this is a very dangerous area.
24) Be very careful when hooking and unhooking the equipment.
25) It is absolutely forbidden to stand between the tractor and the linkage for manoeuvring the lifting controls from the outside (Fig.5)
26) It is absolutely forbidden to stand in the space between the tractor and the equipment (Fig. 5) with the engine running and the universal joint linked up and without the hand brake pulled and a block or stone placed under the wheels to block them.
27) The attaching of additional equipment onto the tractor brings about a different distribution of weight on the axles. Check the compatibility of the tractor performance with the weight that the seeder transfers onto the three-point linkage. If in doubt consult the tractor Manufacturer.
28) Comply with the maximum admissible weight for the axle, the total mobile weight, transport regulations and the highway code.

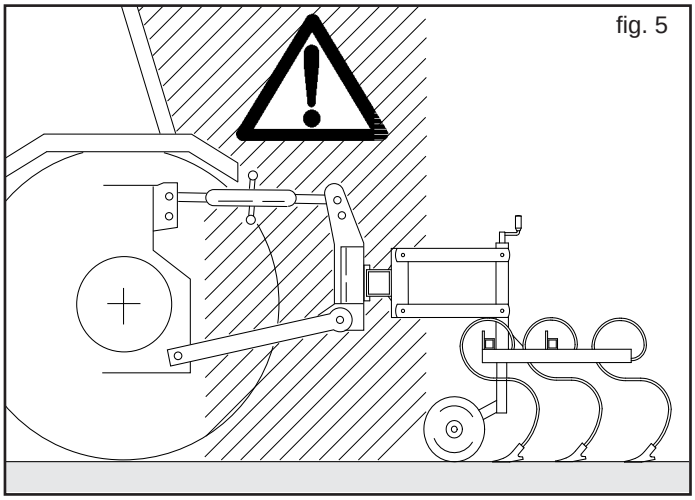


fig. 5

Transport on Road

29) When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.
30) Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.
31) It is very important to remember that road holding capacity as well as direction and braking capacity can be influenced, sometimes con-siderably, by equipment being either carried or towed.
32) When taking a curve, calculate that the centrifugal force and the centre of gravity will shift depending on whether equipment is being carried or not.
33) For transport, adjust and fasten the lateral lifting arm chains of the tractor; check that the fertilizer hopper covers are closed properly; lock the hydraulic lifting control lever.
    All the hoeing units must be blocked: insert the proper pin (1, Fig. 12) in the center hole of the inclined rod (2, Fig. 12) and use the splitpin to fix it in place (3, Fig. 12).
34) Road movements must be performed with all tanks empty
35) For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position.
36) Upon request the Manufacturer will supply supports and tables for signaling of dimensions.
37) When the dimensions of carried or partially-carried equipment conceal the tractor's signalling and lighting devices, these must also be installed on the equipment itself, in conformity with regulations of the highway code of the country involved. When in operation make sure that the lighting system is in perfect working order.

Cardan shaft

38) The equipment installed can only be controlled by means of the Cardan shaft complete with the necessary overload safety devices and guards fastened with the appropriate chain.
39) Only the Cardan shaft supplied by the Manufacturer must be used.
40) The engine must not be running when installing and removing the Cardan shaft.
41) Care must be taken regarding the safety and correct assembly of the Cardan shaft.
42) Use the chain provided to stop the Cardan shaft from rotating.
43) Always check carefully that the Cardan shaft guard is always in position, both during trans-portation and operation.
44) Frequently and set intervals check the Cardan shaft guard, it must always be in excellent condition.
45) Before engaging the power take-off, check that the set rpm corresponds to that indicated by the sticker on the equipment.
46) Before inserting the power take-off, make sure that there are no people or animals nearby and that the rpm selected corresponds to that permitted. Never exceed the maximum admissible speed.
47) Watch out for the rotating universal joint.
48) Do not insert the power take-off with the engine off or synchronized with the wheels.
49) Always disconnect the power take-off when the Cardan shaft is at too wide an angle (never more than 10° - Fig. 6) and when it is not being used.
50) Only clean and grease the Cardan shaft when the power take-off is disconnected, the engine is off, the hand brake pulled and the key removed.
51) When not in use, place the Cardan shaft on the support provided for it.
52) After having dismantled the Cardan shaft, place the protective cover on the power take-off shaft again.

Maintenance in safety

During work and maintenance operations, use suitable personal protection gear:

Overalls Gloves Shoes Goggles Helmets

53) Do not proceed with maintenance and cleaning if the power take-off has not been disconnected first, the engine power off, the hand brake pulled and the tractor blocked with a wooden block or stone of the right size under the wheels.
54) Periodically check that the bolts and nuts are tight, and if necessary tighten them again. For this it would be advisable to use a torque wrench, respecting the values of 53 Nm for M10 bolts, resistance class 8.8, and 150 Nm for M14 bolts resistance class 8.8.
55) During assembling, main-tenance, cleaning, fitting, etc., with the hoeing machine raised, place adequate supports under the equipment as a precaution.
56) The spare parts must correspond to the manufacturer's specifications. **Use only original spares.**

Table 1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*

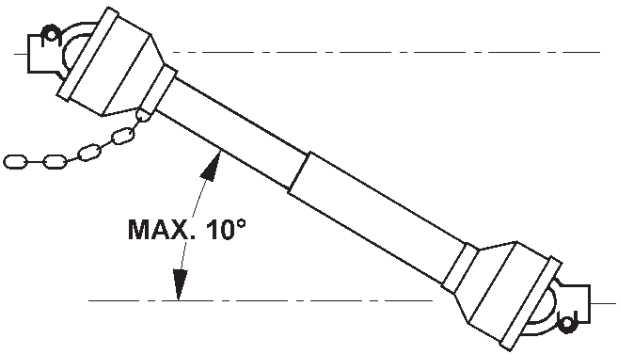


fig. 6

3.0 RULES OF USE

To obtain the best performance from the equipment, carefully follow what is set out below.

ATTENTION

The following maintenance, adjustment, and work preparation operations must be performed with the tractor off and locked firmly in position with the key removed from the dashboard and the hoeing machine positioned on the ground.

3.1 ATTACHMENT TO THE TRACTOR

3.1.1 HOOKING

The hoeing machine may be attached to any tractor fitted out with a three- point universal joint.

DANGER

The attachment to the tractor is a very dangerous phase. Be very careful in following the instructions for the whole operation.

The correct tractor/hoeing machine position, is determined by placing the unit on an horizontal surface.

At this point, proceed as follows:

1) Hook the lifter bars onto the pins provided (1, Fig. 7) Block with the snap split pins.
2) Hook the chains to the lifting bars of the tractor. Using the tie-rods block the bars parallel to the tractor. This expedient must be used to avoid any kind of horizontal movement of the equipment.
3) Connect the third upper point (2, Fig. 7-8); the pin will be blocked with the appropriate split pin; use the adjusting tie-rod (3 Fig. 8) to keep the equipment perpendicular to the ground.
4) *Connect the Cardan shaft and make sure that it is perfectly blocked on the power take-off. Check that the guard turns freely and fix it with the chain provided.*
5) Check the length of the fertilizer descent pipes in order to avoid bends and folds which can lead consequently to their breaking. Adapt them, if necessary, by varying the lenght as shown (Fig. 9).

ATTENTION

Always follow the indications recommended by the Manufacturer for the transport of the hoeing machine.

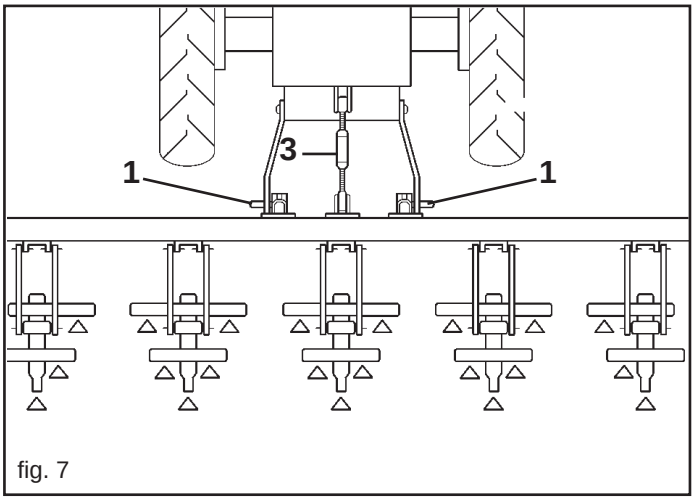


fig. 7

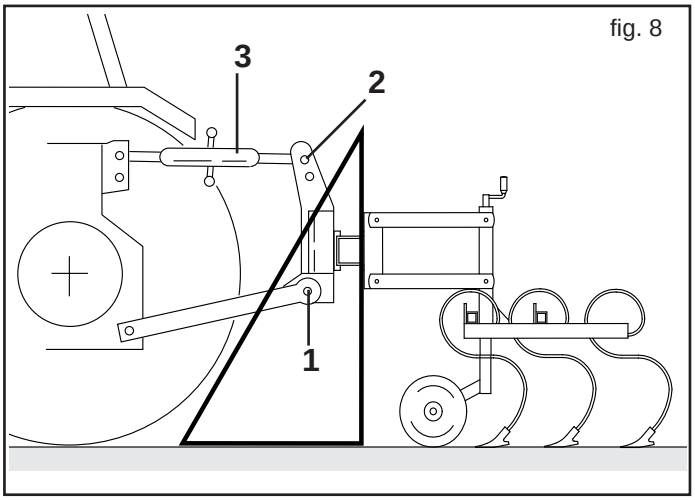
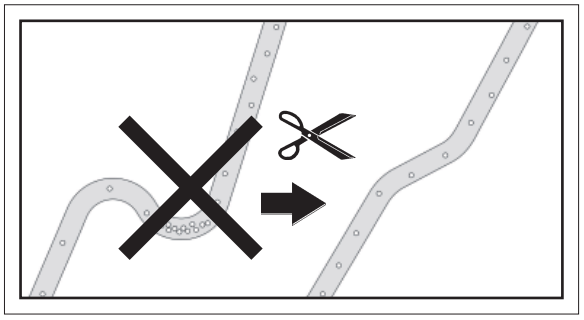


fig. 8



cod. 19702401

fig. 9

3.1.2 UNHOOKING

DANGER

Unhooking the hoeing machine from the tractor is a very dangerous operation. Great caution must be used and the whole operation must be carried out following the instructions.

For a correct unhooking operation of the hoeing machine it is necessary to proceed on a horizontal level.

1) Lower the supporting base elements
2) Slowly lower the hoeing machine until it rests completely on the ground.
3) *Unhook the Cardan shaft from the tractor and put it on the special hook.*
4) Loosen and unhook the third point, following the first and second.

3.2 STABILITY OF HOEING MASCHINE AND TRACTOR DURING TRANSPORT

When a hoeing machine is coupled to a tractor, so becoming an integral part of it for the purposes of road travel, the stability of the hoeing machine-tractor complex may change and cause driving or operating difficulties (rearing up or side-slipping of the tractor). The condition of equilibrium can be restored by placing a sufficient number of ballasts on the front of the tractor so that the weights on the two tractor axles are distributed sufficiently evenly.
To work in safety the instructions given in the highway code should be followed; these prescribe that at least 20% of the weight of the tractor alone should be borne by the front axle and that the weight on the arms of the hoist should not be more than 30% of the weight of the tractor itself. These factors are summarized in the following formulas:

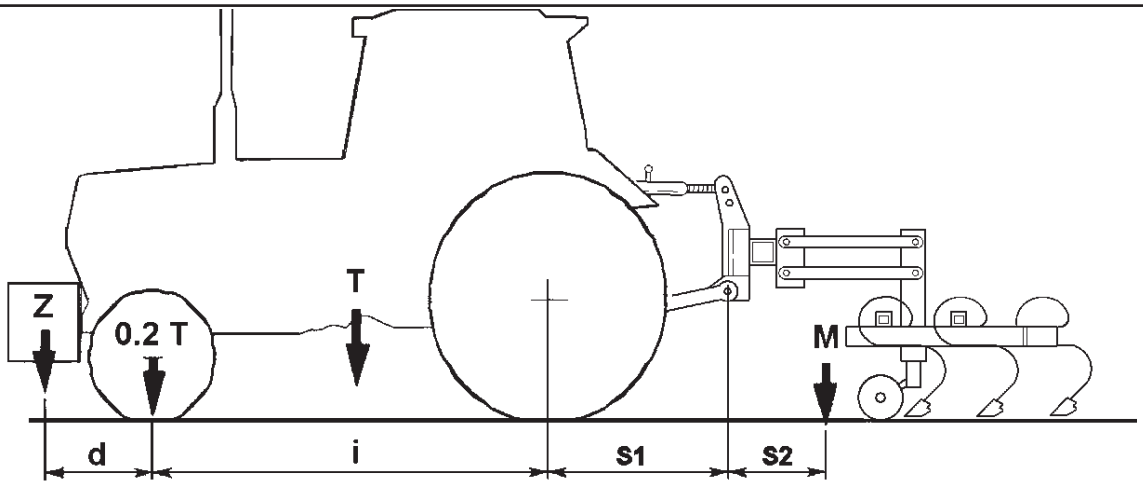
$$Z \geq \frac{[M \times (s1+s2)]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

The symbols have the following meanings (please see Fig. 10 for reference):

M (Kg) Mass weighing on arms off hoist with full load (weight + mass, see cap. 1.4 Identification).
T (Kg) Mass of tractor.
Z (Kg) Total mass of ballast.
i (m) Tractor wheelbase, that is, the horizontal distance between the tractor axles.
d (m) Horizontal distance between the centre of gravity of the ballast and the front axle of the tractor.
s1 (m) Horizontal distance between the inferior point of attachment of the equipment and the posterior axle of the tractor (equipment supported to the ground).
s2 (m) Horizontal distance between the barycentre of the equipment and the inferior point of attachment of the equipment (equipment supported to the ground).

The amount of ballast that should be applied according to the formula is the minimum required for circulation on the road. If for reasons of tractor performance or to improve the set-up of the hoeing machine during operation it is thought necessary to raise these values, please refer to the registration document of the tractor to check its limits.
When the formula for calculating the ballast gives a negative result it will not be necessary to add any weight. In any case, as long as the limits of the tractor are respected, a suitable quantity of weights may be applied in order to ensure greater stability during travel. Check that the tractor tyres are suitable for the load.

fig. 10



3.3 HOEING UNIT

In order to ensure a correct depth, a few simple adjustments should be made to the hoeing unit.
Switch off the tractor and remove the ignition key.

- Adjust the work depth by changing the height of the front wheels (1, Fig. 14) using the crank (2). A numbered scale (3) enables all of the parts to be adjusted to the same degree.

The parallelogram unit allows the weeding also on uneven soil surface with a constant working depht. Working depth is regulated by the unit wheel (1, Fig. 14).

Before working with this piece of equipment, lift the support feet (3, Fig. 3) and make sure all weeding-related parts have the pin (1) in the lower hole of the lever (2) as shown in Figure 11.

To disable the weeding action of a part, raise the latter and hook its pin (1) into the center hole (Fig. 12).

When the equipment is to be left parked, set the support feet and position the pin (1) of the central part in the upper hole of the lever as shown in Figure 13.

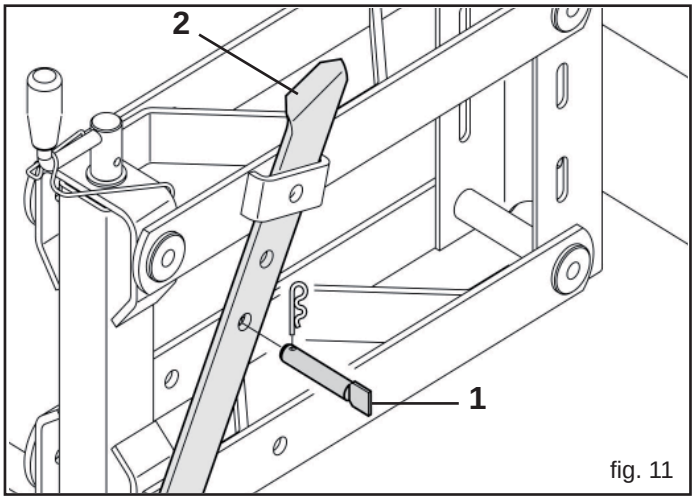


fig. 11

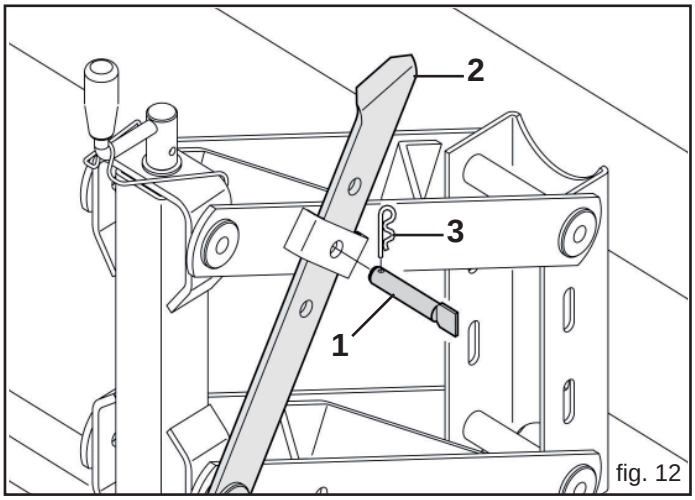


fig. 12

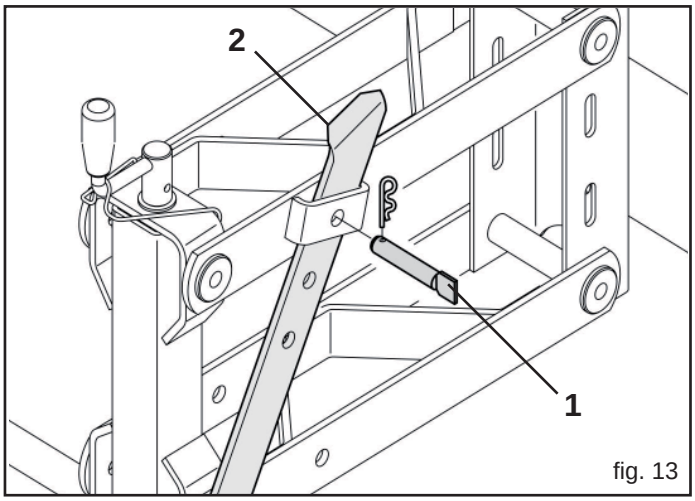


fig. 13

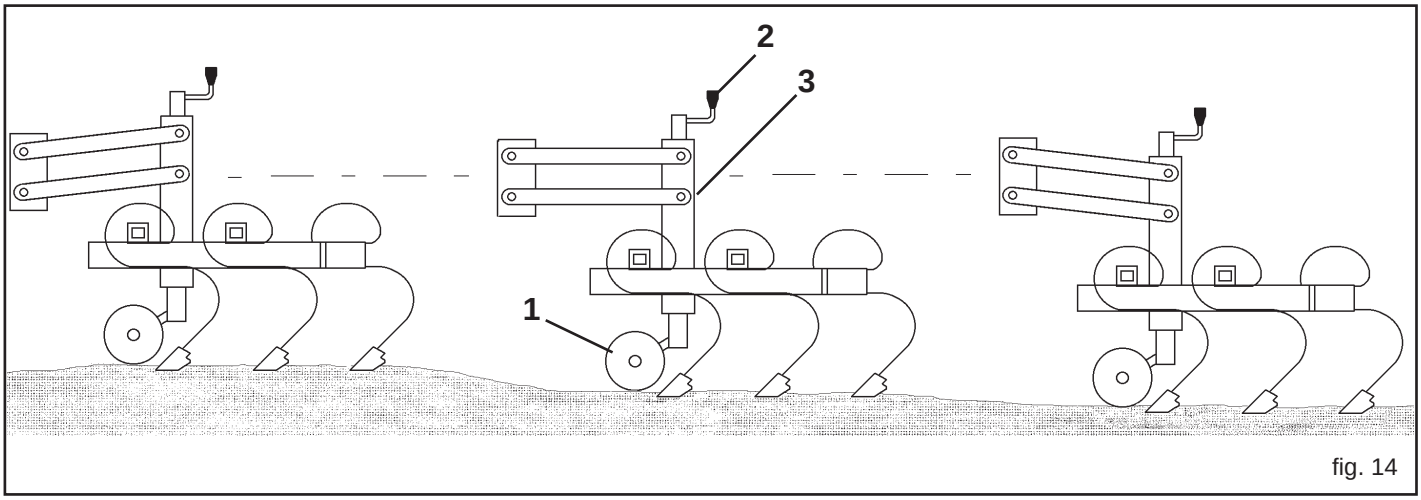


fig. 14

3.4 DISTRIBUTION OF CHEMICAL PRODUCTS

Fertilizers are distributed by means of special dosers (1, Fig. 15) fitted under the corresponding hoppers.
These dosers can be adjusted by turning the knob (2, Fig. 15). Depending on how the dosers are regulated - please refer to the tables below - you can determine the quantity of fertilizer needed to cover a hectare of land.
The plastic distributors do not require lubrication. On completion of the work, the hopper should be carefully cleaned. Unscrew the discharge pipe caps (Fig. 16), remove any residual product (Fig. 17) and wash thoroughly with water.
Adhere to the ecological standards applicable for the disposal of polluting liquids.

The MINIMAX batcher, adjusted to the first positions (B0÷C0) may become clogged because of the small opening, especially if fertilizers with irregular grain size are used. If the quantity of fertilizer to be delivered comes within the first positions (darkened lines on the table) get in touch with the manufacturer.

HOPPER AND TANK FILLING

Hoppers and tanks can be filled by hand or using a lifter with a capacity of at least 200 kg, which must be regularly approved by the relative authorities. Remember that weights of more than 25 kg must either be lifted by more than one operator or the above-mentioned lifter must be used following the instructions included in the relative use and maintenance manual.

WARNING

- **All fertilizer spreader tank loading and unloading operations must be carried out with the hoeing machine at a standstill, on the ground, with the frame open, with the hand brake on, with the motor switched off and the starter key removed from the control panel. Make sure that chemicals are kept out of harm's way.**
- **All operations must be carried out by trained staff wearing suitable protection (overalls, gloves, boots, masks etc) in a clean, dust-free environment.**
- **Do not place any bags of fertilizer or any other object on the fertilizer distributor container covers to avoid breaking them or endangering property or persons.**
- **Load from the outer sides of the machine.**
- **When filling the fertilizer and insecticide hoppers, ensure that no foreign bodies (string, paper, etc.) enter them.**
- **The hoeing machine can transport chemical substances. Do not allow children, people, pets to come near the hoeing machine.**

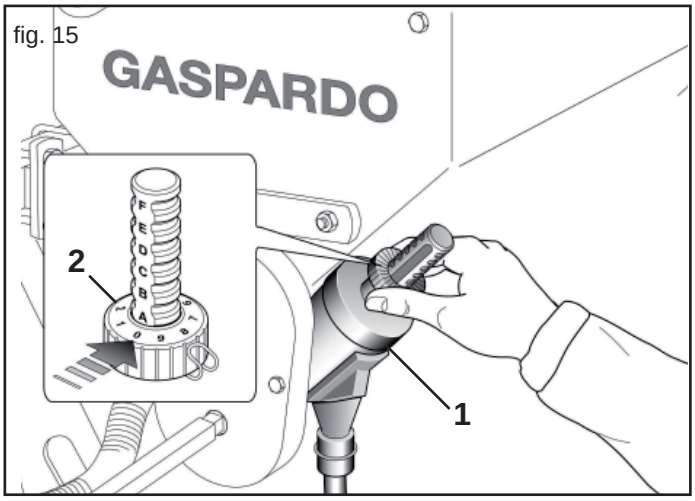


fig. 15

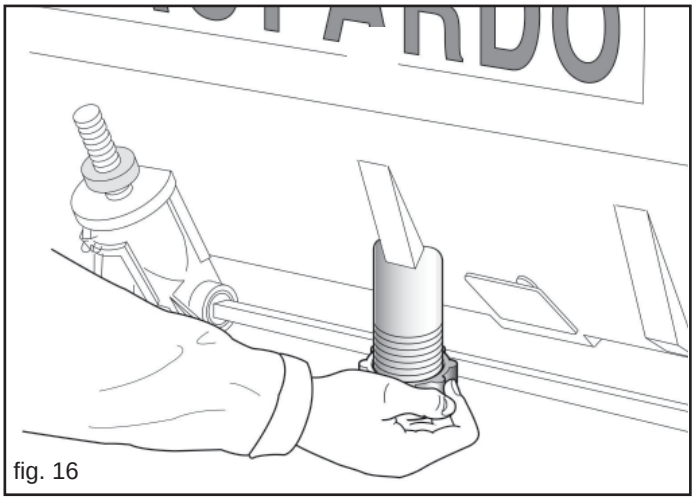


fig. 16

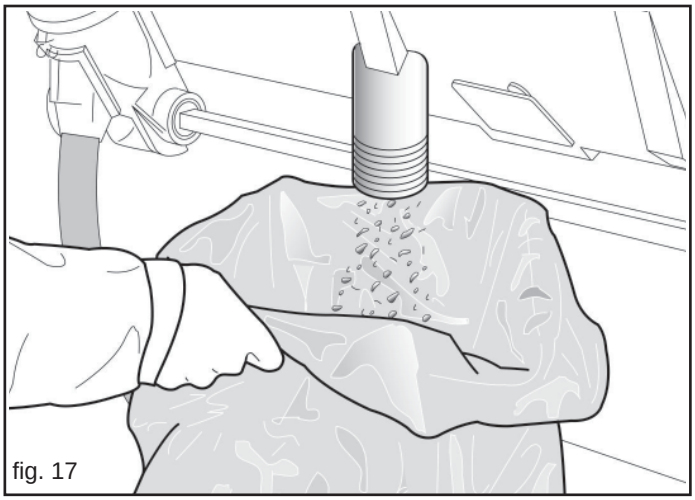
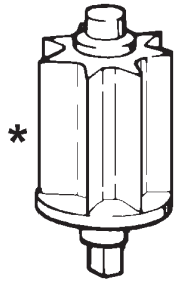


fig. 17

DISTRIBUTOR (HL-HP)
Distribution table (Kg/Ha)

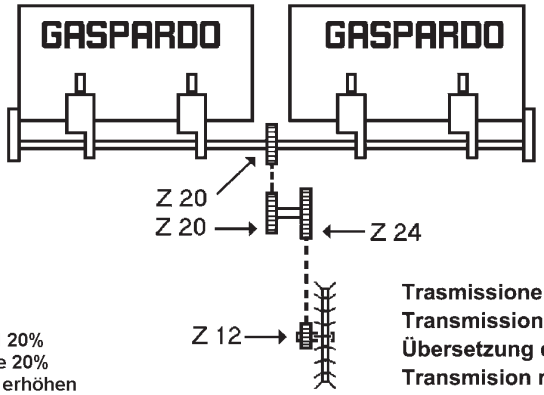
GASPARDO
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Spandiconcime - Tabella di distribuzione
Fertilizer - Distribution table
Düngerstreuer - Düngermengetabelle
Espandeur d'engrais - Tableaux de distribution
Abonadora - Prospectos de distribución



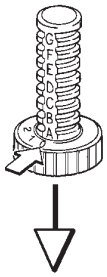
* **Dosatore 8 settori (cod. 19001620)**
8 sectors metering unit (code 19001620)
Dosierer 8 Sektoren (Art.Nr. 19001620)
Doseur 8 section (code 19001620)
Dosificador 8 sectores (còd. 19001620)

(*)Con dosatore a 6 settori (cod. 19003610) i valori aumentano del 20%
(*)By a 6 sectors doser (code 19003610) the values increase of the 20%
(*)Mit Dosierer 6 Sektoren (Art.Nr. 19003610) die Mengen um 20% erhöhen
(*)Avec doseur 6 section (code 19003610) augmenter les données de 20%
(*)Con dosificador 6 sectores (còd. 19003610) aumentar los valores del 20%



Vista posteriore
Rear view
Heckseite
Vue posterieure
Vista trasero

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'antriebsrad
Transmision roue motrice
Transmición de la rueda motriz



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrchtung
Position reglage distributeur - Posición regulación distribuidor

Interfila - Row spacing - Reihenabstand
Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras

	45 cm		50 cm		60 cm		70 cm		75 cm		80 cm	
Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht Poids specifique - Peso especifico : Kg/dm³	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*
B-0	157	192	142	173	118	144	101	123	94	115	88	108
B-5	210	256	189	230	157	192	135	164	126	153	118	144
C-0	256	312	230	281	192	234	164	200	153	187	144	175
C-5	202	368	271	331	226	276	194	236	181	221	170	207
D-0	341	416	307	374	256	312	219	267	205	249	192	234
D-5	380	464	342	417	285	348	244	298	228	278	214	261
E-0	426	520	383	468	320	390	274	334	256	312	240	292
E-5	478	584	431	525	359	438	208	375	287	350	269	328
F-0	524	639	472	576	393	480	337	411	315	384	295	360
F-5	577	703	519	633	433	528	371	452	346	422	324	396
G-0	610	743	549	669	457	558	392	478	366	446	343	418
G-5	642	783	578	705	482	588	413	504	385	470	361	441
G-10	675	823	608	741	506	618	434	529	405	494	380	463

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. - *The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ*. - Die Tabellenwerte sind Richtwerte, da das spezifische Gewicht und die Größe der Körner oft unterschiedlich sind. - *Les valeurs indiquées sur le tableau de réglage costituent simplement des valeurs données à titre indicatif car le poids spécifique et la grandeur des grains sont souvement différents*. - Los valores de la tabla son sólo indicativos, ya que el peso específico y las dimensiones de los granos son, generalmente, diferentes.

Cod. G19700904

3.4.1 FERTILIZER - TRANSMISSION

The fertilizer distributor can be requested separately from the weeder and can easily be fitted to it anytime except for few special cases. Distributors are supplied with the original mountings of the weeders and with the transmission gears.

TO COMPLETE THE TRANSMISSION (Fig. 18)

(1) Transmission wheels: Fix the wheels to axle and secure them with the safety pin they are provided with

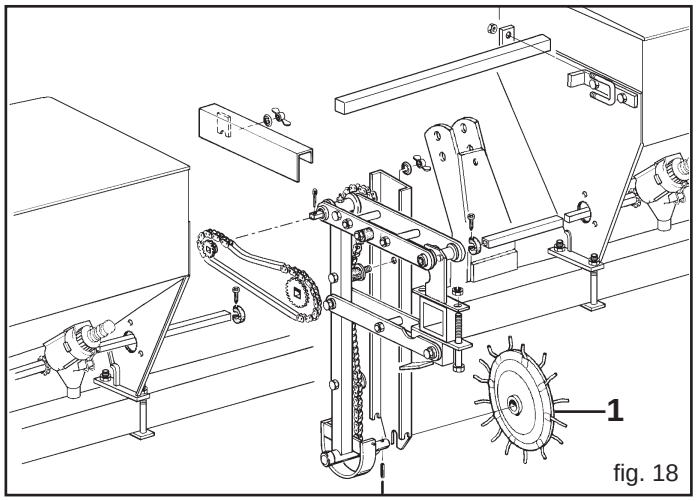


fig. 18

3.4.2 MANURE SPREADER CARDAN JOINT TRANSMISSION (OPTIONAL)

On request, the type of transmission may be changed from mechanical (Fig. 18) to Cardan joint (Fig. 19).

During assembly, carefully follow these instructions:

1) Completely disassemble the mechanical transmission.
2) At the left of the point three coupling, attach the reduction gear (1, Fig. 19) to the support frame using the screws and nuts provided.
3) Loosen the axis locks (2) to remove the coupling sleeve (3) and on the same axis insert pinion Z24 (4) aligning it with reduction gear pinion Z12.
4) Position the chain so that its free branch takes up the slack of the chain tightener.
5) Adjust chain tension by rotating the chain tightener and locking it with the nut (5).
6) Replace the guard (6), attaching it using the wing nuts provided.

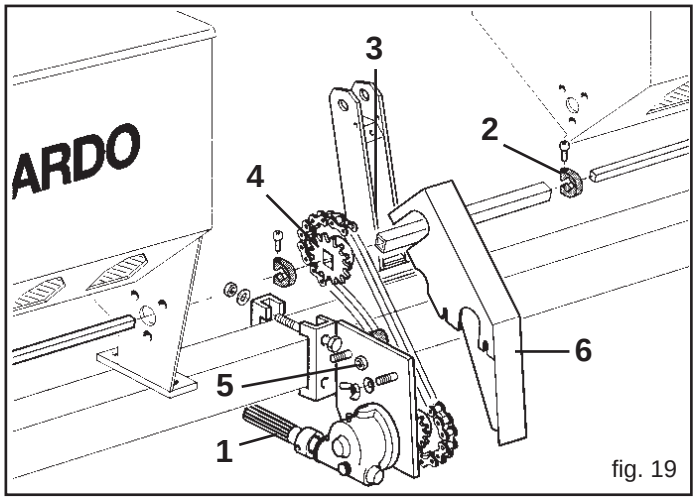


fig. 19

Connect the Cardan shaft and make sure that it is perfectly blocked on the power take-off. Check that the guard turns freely and fix it with the chain provided.

3.4.3 ADAPTING THE CARDAN SHAFT

The Cardan shaft, supplied with the machine, is of standard length.

It might, therefore, be necessary to adapt the Cardan shaft. Should this be the case, before proceeding, consult the Manufacturer.

CAUTION

- **When the Cardan shaft is withdrawn to the end of its stroke, the two pipes should ovelap by at least 15 cm (A, Fig. 20). When it is inserted all the way, the minimum admissible play is 4 cm (B, Fig. 20).**
- **When using the equipment on another tractor, check that conditions are as stated above and check that the guards completely cover the rotating parts of the Cardan shaft.**

For transportation of the hoeing machine, always follow the Manufacturer's instructions.

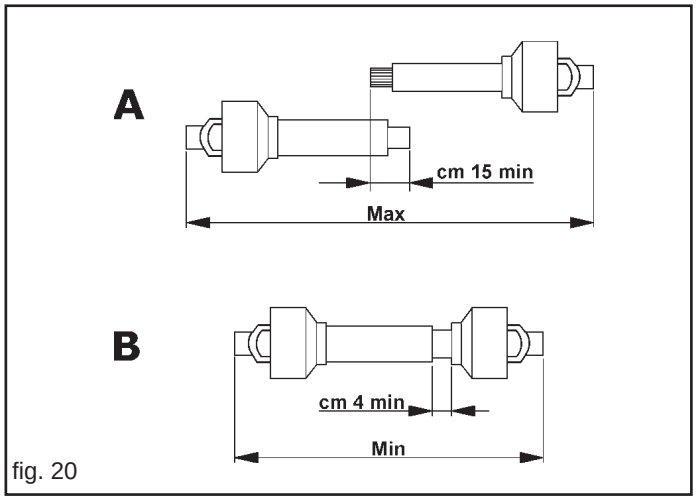


fig. 20

3.5 PLANT PROTECTION (OPTIONAL)

Plate protection (Fig. 21)

Protection of the plants can be anticipated or delayed through the coupling combinations of holes (A) and (B).

Disk protection

The model with toothed disk (Fig. 22) is particularly effective given the precise and delicate way it operates near plants and its ability to pull up certain types of weeds in the most efficient manner. It also permits higher work speeds. During operation, the toothed disk (1, Fig. 22) may be disabled using the lock (2).

Warning!

In machines with an inter-row spacing of 45 cm, shorten the front spring support tubes (A) to 250 mm, arranging them according to the sizes given in Figure 23.

Lock the toothed disks in place, staggering them as illustrated.

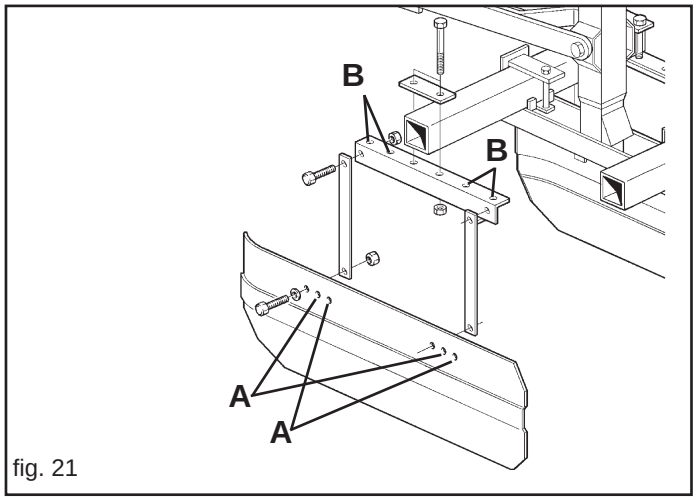


fig. 21

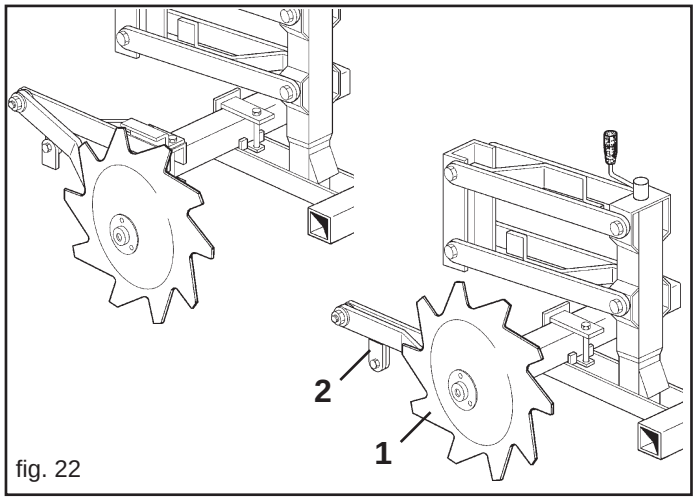


fig. 22

3.6 RIDGING PLOW (OPTIONAL)

This attachment hoes around plants and amasses the earth around the bases to freshen the roots and strengthen the plants themselves (Fig. 24).

The amount of earth around the hoed plants may be varied by adjusting the opening of the wings with holes (A).

3.7 DIRECTIONAL DISKS (OPTIONAL)

Used primarily in steeply-sloped areas. Positioned on the front of the frame, they are regulated by a spring (A) that exerts greater or less pressure on the disks themselves, depending on terrain conditions (Fig. 25).

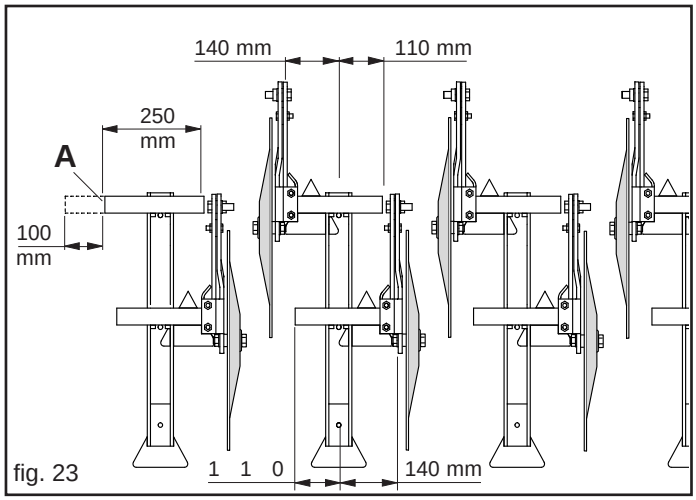


fig. 23

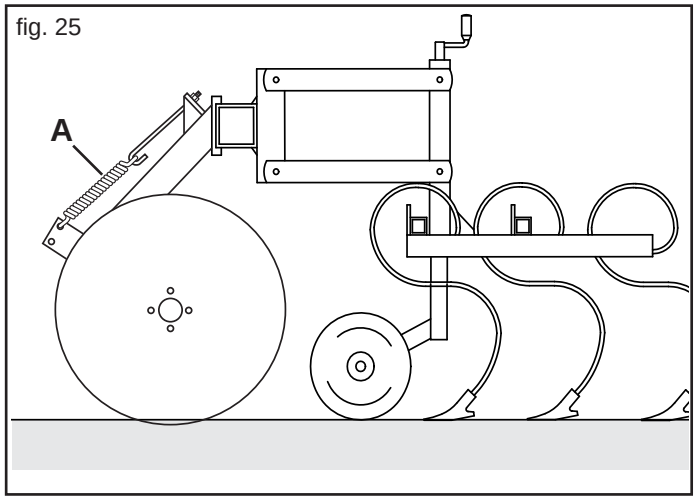


fig. 25

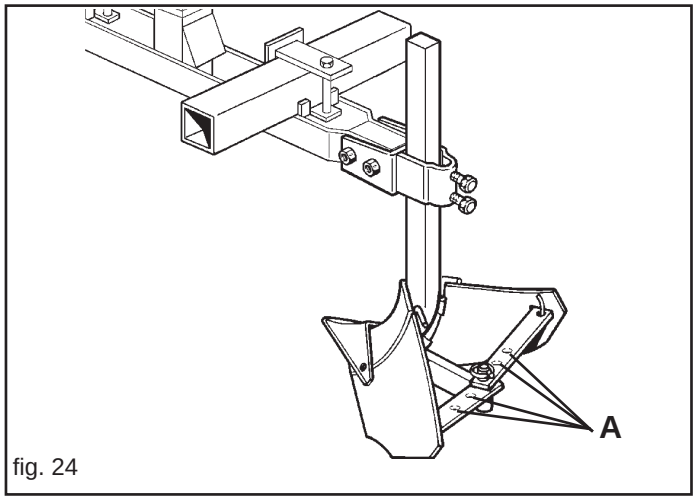


fig. 24

3.8 BEARING WHEELS

On request they can be supplied the bearing wheels in order to maintain a height constant of the chassis (Fig. 26) and a preciser guide between the rows cultivated, with the present crest on the wheels.

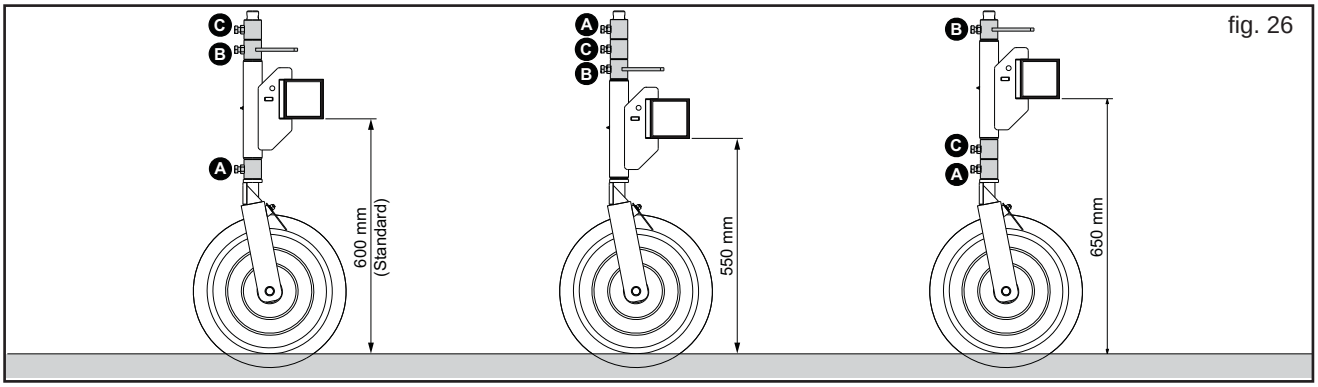
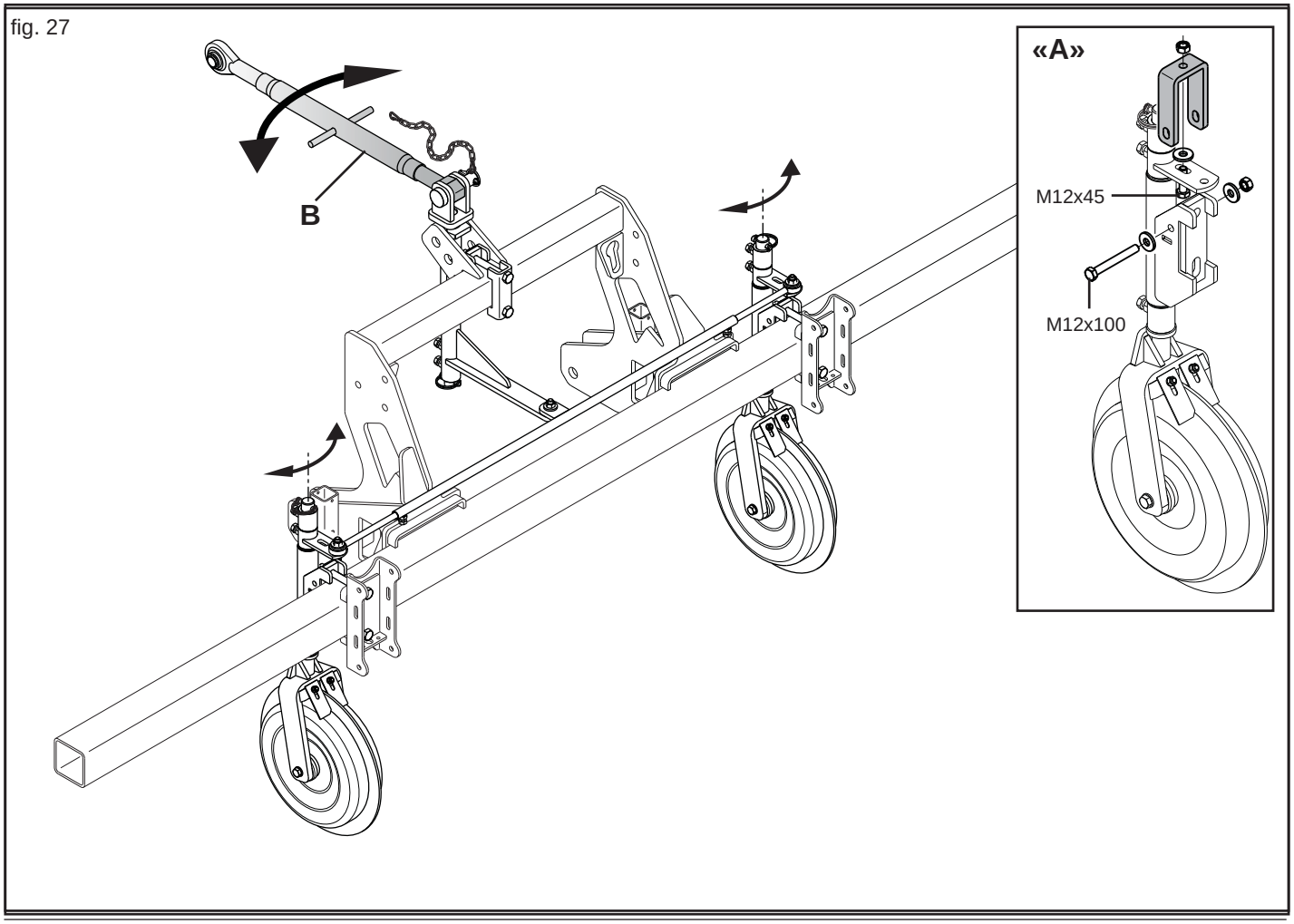


fig. 26

3.9 AUTOMATIC STEERING

The device is connected to the third point of the tractor through arm (B, fig. 27), allows the tractor driver to operate alone and with precision on cultivations, grants stability to the weeder and helps to correct possible uneveness of the rows.
In order to exclude the automatic guide, to insert the indicated block like in the figure «A» (Fig. 27).

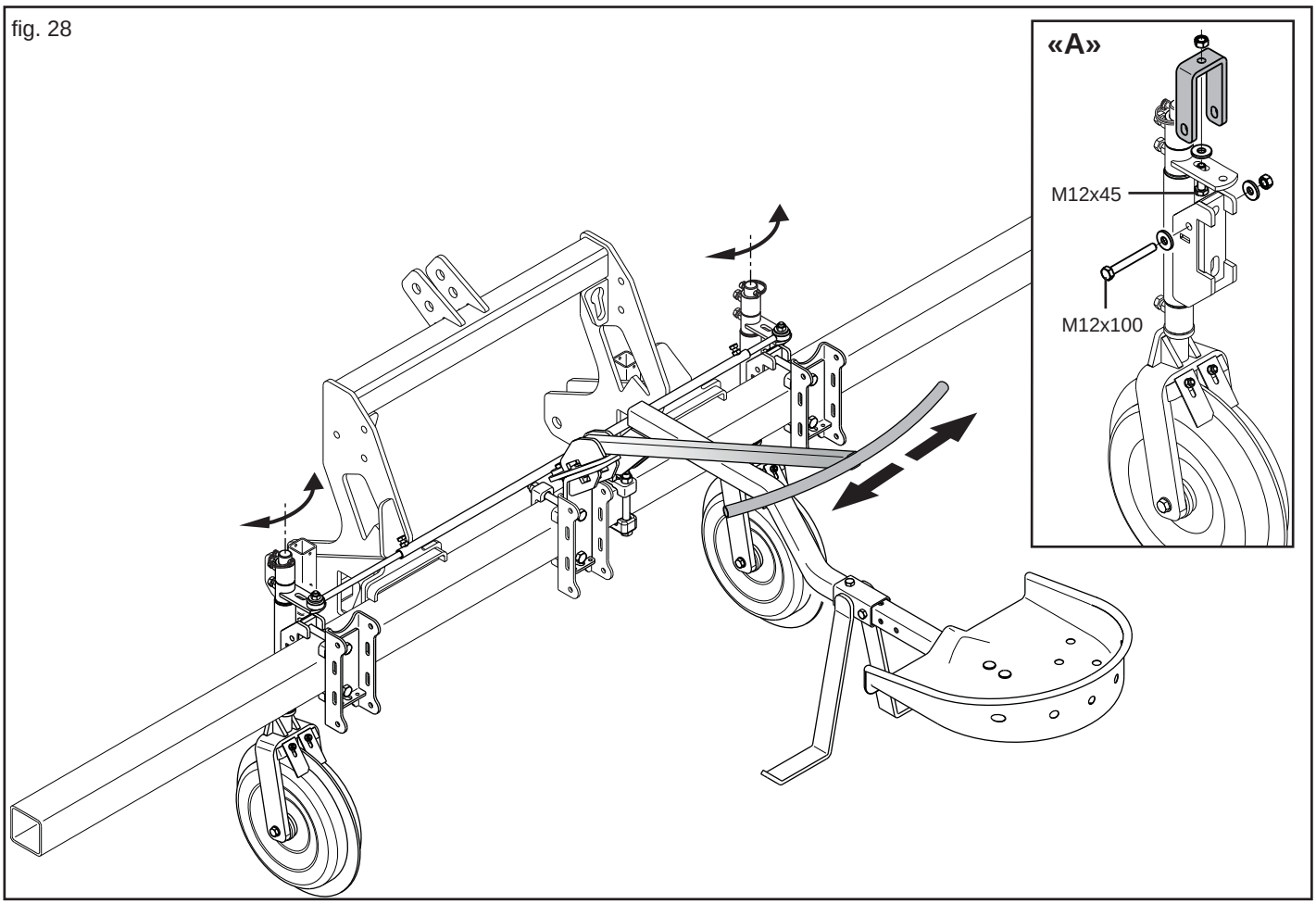
fig. 27



3.10 MANUAL STEERING (POSTERIOR)

With this device, a second operator steers the weeder manually.
In order to exclude the manual guide, to insert the indicated block like in the figure «A» (Fig. 28).

fig. 28



3.11 FOLDING FRAMES

It is just as important to keep to what is described in this booklet since **the Manufacturer declines all responsibility due to negligence and non-observance of these rules.**

CAUTION

Before starting up the equipment, check the area surrounding the machine to ensure that there are no people, especially children or pets, nearby, and ensure that you have excellent visibility.
During transport and work phases, the side frames must always be locked in place using the safety pins provided (1, Figs. 29). Remember to unhook them before activating the hydraulic system.

The HP weeders with manual frame folding can be equipped with a hydraulic system.

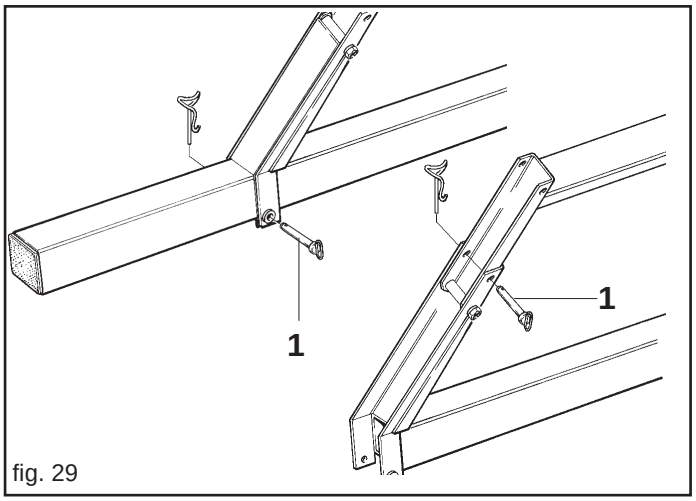


fig. 29

ATENTION

Safety measures concerning the hydraulics:

- **At the moment of connecting the hydraulic tubes to the hydraulic system of the tractor, make sure that the hydraulic systems of the operating machine and the tractor are not under pressure.**
- **For the operative hydraulic connections between tractor and operating machine, the sockets and plugs should be marked with colours to distinguish them, to avoid them being used wrongly. There would be a danger of accident if the connections were to be swapped round.**
- **The hydraulic system is under high pressure; because of the accident risk, when searching for leakage points special auxiliary instruments should be used.**
- **Not to never carry out the search losses with the fingers or the hands. The liquids that exit from the holes can be nearly not visible.**
- **During transport by road the hydraulic connections between tractor and operating machine should be disconnected and secured to the support provided.**
- **Do not use vegetable oils under any circumstance. These could cause a risk of damage to the cylinder gaskets.**
- **The operating pressures of the hydraulic system should be between 100 bars and 180 bars.**
- **Never exceed the indicated hydraulic system pressure levels.**
- **Check that the quick hook-ups are coupled correctly; parts of the system could get damaged if they are not.**
- **Oil escaping at high pressure can cause skin injury with the risk of serious wounds and infection. Call a doctor immediately if such an incident occurs. If the oil with surgical means is not removed quickly, can take place serious allergies and/ or infections. Therefore, the installation of hydraulic components in the tractor driver's cab is strictly forbidden. All the components of the system should be positioned carefully to avoid parts being damage during use of the equipment.**
- **In case of participation on the hydraulic system, to unload the hydraulic pressure carrying all the hydraulic commandos in all the positions some times after to have extinguished the motor.**

Check that the rapid-action connections of the hydraulic system are connected correctly, as otherwise damage may be caused to the components of the system.

CAUTION

Escape of oil at high pressure may cause wounds to the skin with risk of serious injury and infection. If this should happen, consult a doctor immediately. It is therefore absolutely forbidden to install hydraulic components in the tractor cabin.

All components forming part of the system should be carefully positioned to avoid damage being caused during the use of the equipment.

ATENTION

During transport and work phases, the side frames must always be locked in place using the safety pins provided (1, Fig. 29). Remember to unhook them before activating the hydraulic system.

3.12 DURING WORK

CAUTION

- **The shape, dimensions and material of the drive shaft elastic pins have been selected for reasons of safety. The use of non-original or more resistant pins could cause serious damage to the hoeing machine.**
- **Start the power take-off gradually; sudden move-ments are harmful to the aspirator belt.**
- **Avoid curves with the machine grounded, and do not work in reverse . Always lift it when changing direction or reversing.**
- **Do not work with the power take-off synchronized with the wheels.**
- **Do not exceed the number of revolutions per minute indicated on the power-take-off.**
- **Maintain e seeding speed compatible with type and cultivation of the soil in order to avoid breakages or damage.**
- **Before travelling over long distances, discharge the hoeing machine hoppers to avoid clogging the distributors due to product compacting.**

DANGER

The hoeing machine can transport chemical substances. Do not allow children, people, pets to come near the equipment.

WARNING

Do not place any bags of fertilizer or any other object on the fertilizer distributor container covers to avoid breaking them or endangering property or persons. Load from the outer sides of the machine.

It is forbidden to come near the containers of the chemical substances or to open them when the hoeing machine is operating or about to operate.

3.13 TRANSPORT ON ROAD

When driving on public roads, be sure to follow the highway code of the country involved.

The tractor used for transporting the equipment must have the powers shown in the Technical Data table; if necessary, redistribute the total weights with the addition of ballasts to return balance and stability to the whole assembly (page 33, cap. 3.2).

For displacements beyond the work area, the equipment must be placed in the transportation position:

- Lift the row-crop cultivators to the transporting position.
- Where provided for, make all the moving parts come within the transport width, locking them with the safety devices.
- Road movements must be performed with all tanks empty.
- Any transport accessories must be provided with suitable signs and guards.
- Adapt speed and type of driving to the quality of the roadbed or land you are travelling on.

The Manufacturer can deliver clearance signalling supports and tables.

4.0 MAINTENANCE

The following is a list of various maintenance operations to be carried out periodically. Reduced operating costs and a longer lasting equipment depend, among other things, on the methodical and constant observation of these rules.

CAUTION

- **The maintenance periods listed in this manual are only intended as a general indication and apply to normal operating conditions. They may, therefore, vary depending on service conditions, dust factors, seasonal factors, etc. For heavier conditions of service, maintenance will, of course, have to be carried out more frequently.**
- **Before injecting grease, the nipples must be cleaned to prevent mud, dust and foreign bodies from mixing with the grease which would reduce or totally annul the effect of the lubrication.**

WARNING

- **Always keep oils and grease out of the reach of children.**
- **Always read the warnings and precautions on the containers carefully.**
- **Avoid skin-contact**
- **After use wash thoroughly.**
- **Dispose of the used oils and polluting liquids in conformity with the laws in force.**

4.0.1 WHEN THE MACHINE IS NEW

- After the first eight hours of operation, check that all the bolts are still tight

4.0.2 AT THE BEGINNING OF THE SEASON

- Run the hoeing machine loadless, the air-flow clears the pipes of condensation and removes any impurities.

4.0.3 EVERY 8 HOURS OF OPERATION

- Grease the pin of the depth control wheels.
- Check the tensioning of the aspirator belt .
- Check that all the bolts are still tight.

4.0.4 EVERY 50 HOURSOF OPERATION

- Grease all parts indicated by transfer nr. 12 (GREASE) at page 29 of this leaflet.

4.0.5 EVERY FIVE YEARS

- To replace all the tubes of the hydraulic systems.

4.0.6 REST PERIODS

At the end of the season, or if a long period of rest is foreseen it is advisable to:

- Wash the equipment thoroughly with water, especially the chemical substance hoppers, then dry them.
- Carefully check for worn or damaged parts and replace then where required.
- Adjust the belt of the diffusion air pump and and replace it if necessary.
- Firmly tighten all screws and bolts.
- Oil all the drive chains and apply lubricant to all unpainted parts.
- Protect the equipment with a (nylon) cover.
- Then position it stably in a dry place out of the reach of unauthorized people.

It is in the interests of the user to follow these instructions carefully, as when work recommences, he will find the equipment in perfect condition.

5.0 DEMOLITION AND DISPOSAL

This operation is to be carried out by the customer.
Before demolishing the machine, you are advised to carefully check its physical condition and ascertain whether there are any parts of the structure that may be susceptible to structural collapse or breakage during demolition.
The customer should operate in compliance with the environment protection laws in force in his/her country.

CAUTION

The machine demolition operations should be carried out by skilled personnel only, equipped with suitable protective clothing (safety footwear and gloves) and auxiliary tools and equipment. All the disassembly operations for demolition should be carried out with the machine stopped and detached from the tractor.

Before demolishing the machine, you are advised to render harmless all the parts that may be a source of danger and therefore:

- scrap the structure using specialized firms,
- remove any electrical apparatus according to the laws in force,
- collect oils and greases separately, to be disposed of through specialized firms, in accordance with the regulations of the country in which the machine was used.

When the machine is demolished the CE mark should be destroyed together with this manual.

Finally, we remind you that the manufacturer is always available for any and all necessary assistance and spares.

Notes

1.0 VORWORT

Dieses Heft beschreibt die Betriebs- und Wartungsanleitungen und die für die Hackmaschine gelieferten Ersatzteile. Das vorliegende Heft ist integrierender Teil des Produkts und muß während der Gesamtlebensdauer der Maschine zwecks Ratnahme sicher aufbewahrt werden.

ACHTUNG

Der Kunde hat das Personal bezüglich der Unfallgefahr, der für die Sicherheit des Bedieners vorgesehenen Schutzvorrichtungen, der durch den Schallpegel der Maschine entstehenden Gefahren sowie bezüglich der von den internationalen Richtlinien und dem Gesetzgeber des Landes, in dem die Maschine eingesetzt wird, vorgesehenen allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu unterrichten. Auf jeden Fall darf die Maschine nur von qualifiziertem Personal verwendet werden, das die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen technischen Anleitungen und Unfallverhütungsvorschriften genau zu befolgen hat. Es ist Aufgabe des Anwenders dafür Sorge zu tragen, dass die Maschine nur unter derartigen Bedingungen eingesetzt wird, dass die Sicherheit von Personen, Tieren und Sachen gewährleistet ist.

1.1 GARANTIE

Bei Auslieferung sicherstellen, daß das Gerät keine Transportschäden aufweist und das Zubehör unbeschädigt und vollständig ist.
ETWAIGE REKLAMATIONEN SIND SCHRIFTLICH INNERHALB BINNEN 8 TAGEN AB DEM ERHALT BEIM VERTRAGSHÄNDLER.
Der Käufer kann seine Garantieansprüche nur geltend machen, wenn er die im Liefervertrag aufgeführten Garantiebedingungen eingehalten hat.

1.1.1 VERFALL DES GARANTIEANSPRUCHS

Über das im Liefervertrag beschrieb-ene hinaus, verfällt die Garantie:

- Wenn die in der Tabelle der technischen Daten angegebenen Grenzen überschritten werden.
- Wenn die in diesem Heft beschriebenen Anleitungen nicht genauestens befolgt werden.
- Bei falschem Gebrauch, mangelhafter Wartung und im Fall von anderen durch den Kunden verursachten Fehlern.
- Wenn ohne schriftliche Bevollmächti-gung des Herstelles Veränderungen durchgeführt werden oder keine Originalersatzteile verwendet werden.

1.2 BESCHREIBUNG DER HACKMASCHINE

Die Hackmaschine wird zum Aufreißen und Auflockern der Bodenoberfläche, zum Zerkleinern der Bodenschollen und zum Befreien derselben von Unkraut verwendet, damit die Wurzeln besser atmen können.
Ein leicht bedienbares, robustes und vielseitiges Gerät mit geringem Gewicht, daß Ihnen erlaubt, das Feld auch bei geringem Reihenabstand und schwierigen Böden problemlos zu bearbeiten.
Unsere Hackmaschinen haben untereinander austauuschbare Geräte, die auf einen Geräteträger (klappbar oder feststehend) je nach den verschiedenen Reihenabständ angebracht werden.
Die Geräte (Federn,Hacken, Scheiben,Häufler und Schutzbleche) sind unterreinander austauschbar.
Dadurch kann die Maschine speziell für die verschiedenen Kulturen auf jeglichem Boden ausgestattet werden.
Dieses landwirtschaftliche Gerät kann nur über betrieben werden, mit Hubaggregat ausgerüsteten Landwirtschaftschleppers mit Universal-Dreipunktkupplung verbunden wird.

ACHTUNG

Die Hackmaschine ist auss-chließlich für den angeführten Betrieb zu verwenden. Es wird eine Arbeitsgeschwindigkeit von 10÷12 km/h empfohlen. Der Straßentransport der Hackmaschine muss mit leeren Behältern und Trichtern bei einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h erfolgen. Jeder andere Ein-satz,der von den im vorliegenden Handbuch beschriebenen Anleitungen abweicht, kann die Maschinebeschädigen und stellt eine Ge-fahr für den Anwender dar.
Die richtige Betriebsweise des Geräts hängt vom korrekten Gebrauch und der regelmässigen Wartung ab.
Das hier beschriebenen Anleitungen müssen daher zur Verhütung jeder Art von Störung, die den richtigen Betrieb und die Lebensdauer der Maschine beeinschränken kännte, absolut beachtet werden. **Bei Nicht-Beachtung dieser Bestimmungen und im Fall von Nachlässigkeit lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.** Der Hersteller steht auf jeden Fall für sofortige und sorgfältige technische Beihilfe und für alles, was zum Erreichen der besten Betriebsweise und Höchstleistung des Geräts beitragen kann kann, zur vollen Verfügung.

1.2 TECHNISCHE DATEN

	U.M.	HL					
Reihenabstand	cm	45	75	45	60	45	75
Reihenanzahl	nr.	4	4	5	5	6	6
Arbeitsbreite	m	1,8	3,0	2,25	3,0	2,7	4,5
Transportbreite	m	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	5,0
Inhalt des Düngerbehälters	l.	320	320	320	320	320	560
Gewicht (*)	kg.	450	480	520	540	560	625
Kraftbedard	HP	45÷50	45÷50	45÷50	50÷60	50÷60	60÷80
Dreipunkt-Kupplung	Category	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª

	U.M.	HP		
Reihenabstand	cm	45	75	45
Reihenanzahl	nr.	4	4	6
Arbeitsbreite	m	1,8	3,0	2,7
Transportbreite	m	2,5	2,5	2,5
Inhalt des Düngerbehälters	l.	320	320 (800)	320 (800)
Gewicht (*)	kg.	490	520 (560)	600 (640)
Kraftbedard	HP	45÷50	50÷60	60÷80
Dreipunkt-Kupplung	Category	2ª	2ª	2ª
Hydraulische Verteiler des Schleppers	nr.	1	1	1

(*) Mit Federzinken + Schutzbleche und Düngerstreuer Version.

Die Angaben bezüglich der technischen Daten und Modelle sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Angaben ohne Vorankündigung zu ändern.

1.3 IDENTIFIZIERUNG

Jedes einzelne Gerät ist mit einem Identifizierungsschild (Abb. 1) ausgestattet, mit folgenden Angaben:
1) Firmenzeichen und Adresse des Herstellers;
2) Typ und Modell der Maschine;
3) Leergewicht, in Kilogramm.
4) Gesamtgewicht, in Kilogramm.
5) Serien-Nummer der Maschine;
6) Baujahr;
7) **CE** Zeichen ;
Die Kenndaten der eigenen Maschinen, die auf dem Typenschild stehen, sollten hier unten eingetragen werden. Sie bestehen aus dem Kaufdatum (8) und dem Namen des Vertragshändlers (9).

8) _____

9) _____

Diese Daten immer angeben, wenn Kundendienst oder Ersatzteile erforderlich sind.

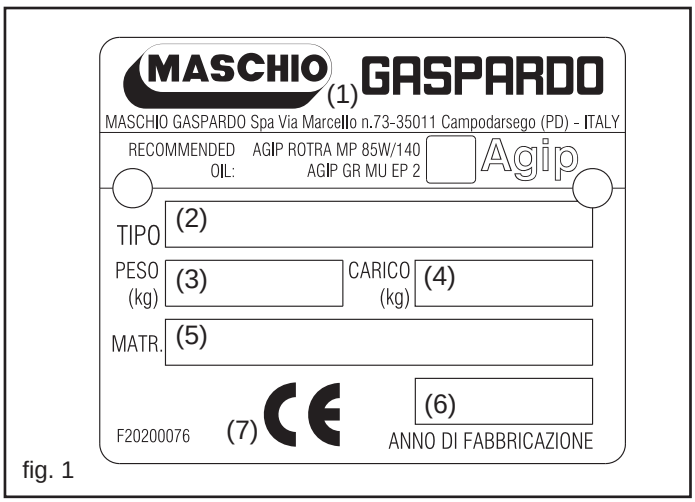


fig. 1

1.5 FORTBEWEGUNG

Falls die Maschine transportiert werden soll, sind geeignete Hubgurte an den vorgesehenen Anschlüssen anzubringen und dann ist die Maschine mit einem Flaschenzug oder Kran mit geeigneter Tragfähigkeit zu heben (Abb. 2). Diese gefährliche Arbeit muss absolut durch geschultes und haftendes Personal ausgeführt werden. Das Maschinengewicht kann dem Identifizierungsschild (Abb. 1) entnommen werden.

Die für das Heben geeigneten Elemente absichern: Den speziellen Stift in die obere Öffnung der schrägstehenden Stange stecken und mit dem Splint absichern (A, Abb. 2).

Zum Ausrichten der Maschine das Seil spannen. Die Anschlusspunkte sind durch das graphische «Haken»-Zeichen gekennzeichnet.

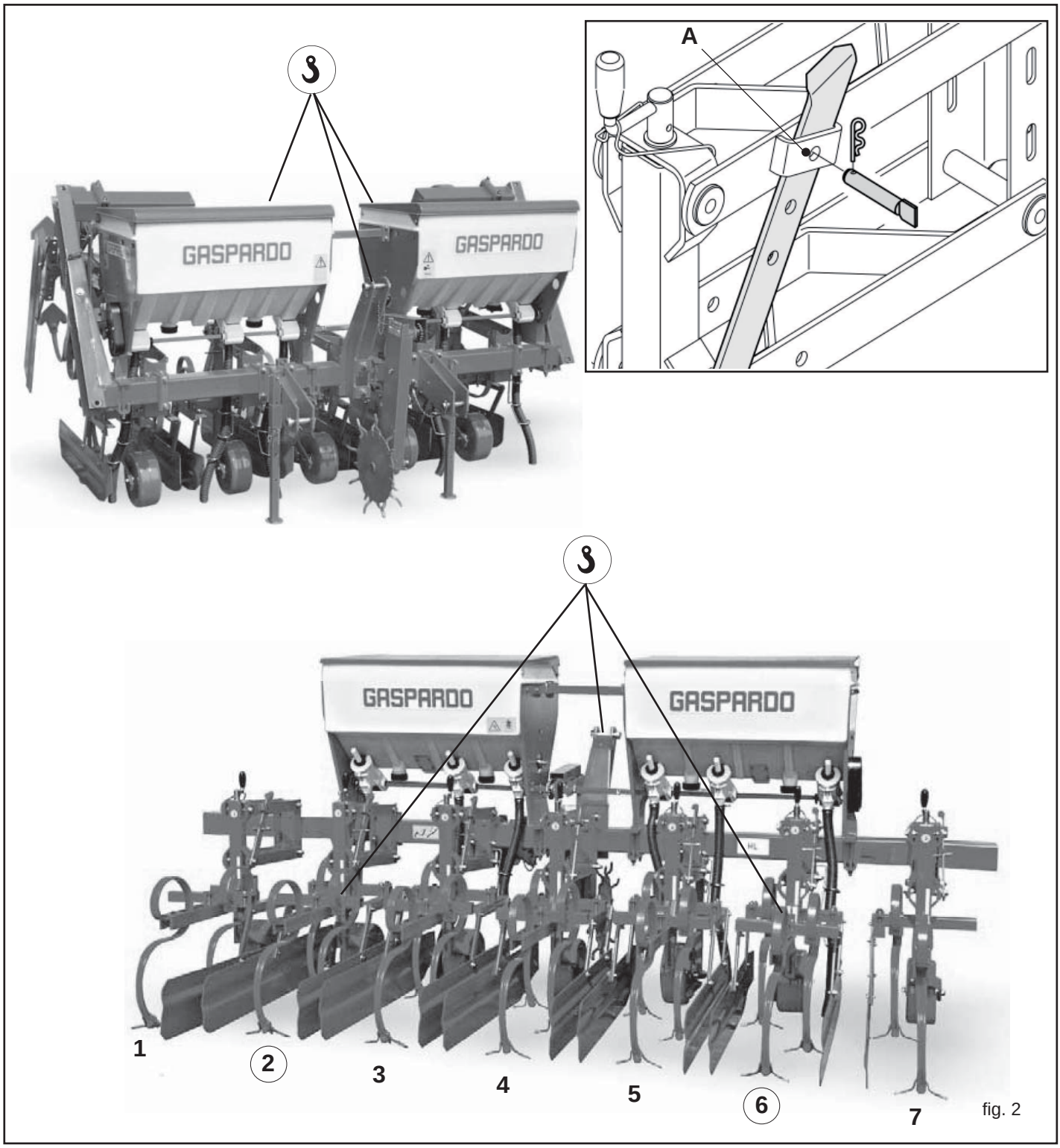


fig. 2

1.6 ZUSAMMENFASSEND

1) Rahmen;
2) Hackaggregat;
3) Stützfuss;
4) Düngerstreubehälter;
5) Düngerstreuer Antriebsrad;
6) Rohr;
7) Dünger-Rohr;
8) Schutz;
9) Identifizierungsschild.

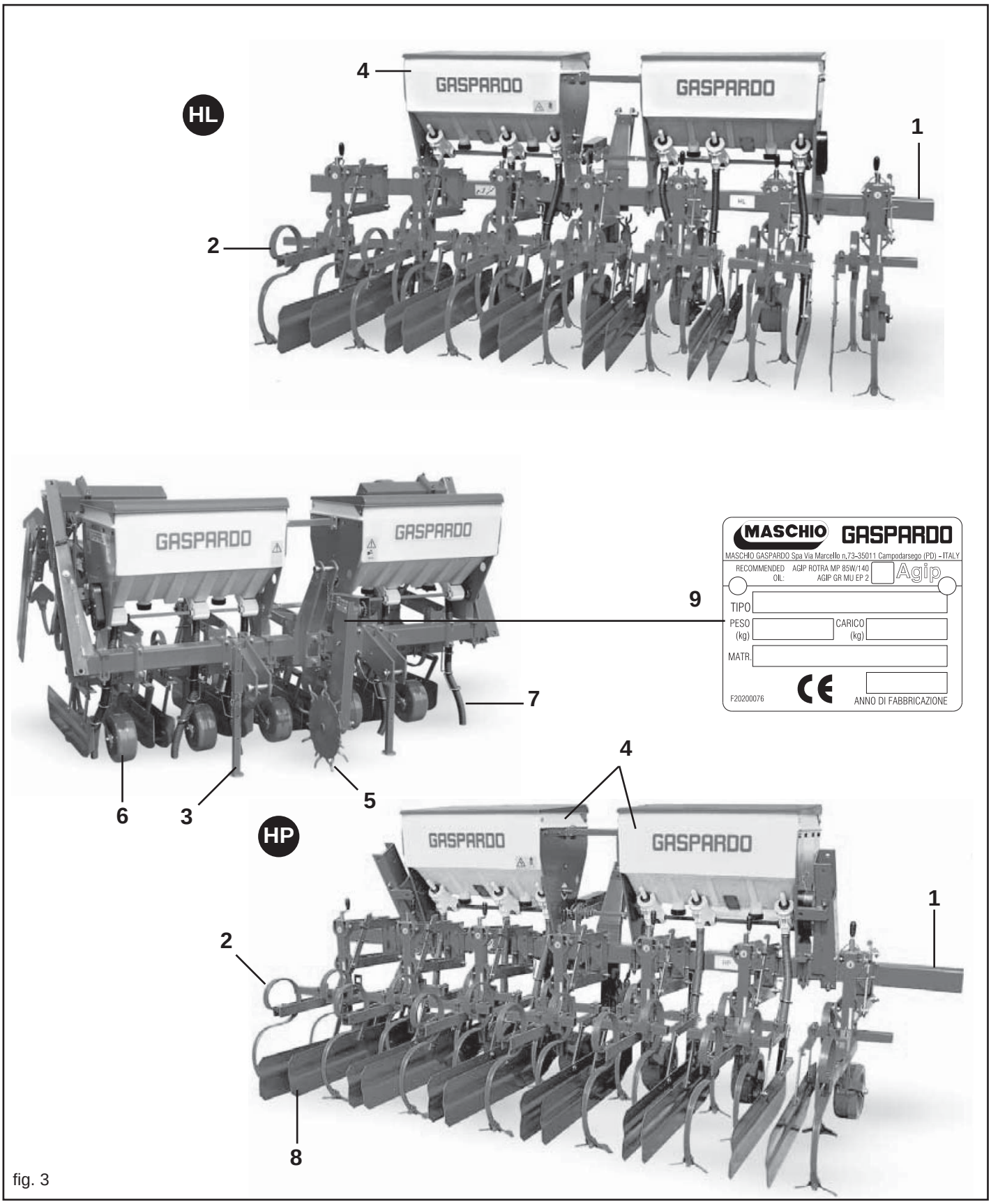


fig. 3

1.7 WARNSIGNALE UND ANZEIGESIGNALE

Die beschriebenen Signale sind an der Maschine angebracht (Abb. 4). Sauber halten und wechseln, falls sie abfallen oder unleserlich werden. Die Beschreibung aufmerksam lesen und die Bedeutung der Signale gut dem Gedächtnis einprägen.

1.7.1 WARNSIGNALE

1) Vor Arbeitsanfang die Anleitungen aufmerksam lesen.
2) Vor Wartungsarbeiten die Maschine abstellen und die Anleitungen lesen.

1.7.2 GEFAHRSIGNALE

3) Quetschgefahr beim Öffnen. Sicherheitsabstand zu der Maschine einhalten.
4) Sturzgefahr. Nicht auf die Maschine steigen.
5) Verfanggefahr. Von laufenden Teilen Abstand halten.
6) Quetschgefahr beim Schliessen. Den nötigen Abstand zur Maschine einhalten.
7) Schläuche mit unter Hochdruck stehenden Flüssigkeiten. Bei einem Bruch der Schläuche auf ausspritzendes Öl achten. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung durch.
8) Geeignete Schutzkleidung bei Verwendung von giftigen Stoffen tragen.
9) Gefahr des Einatmens schädlicher Substanzen. Eine Staubschutzmaske benutzen, falls der Traktor ohne Kabine und Filter benutzt wird.

1.7.3 ANZEIGESIGNALE

10) Unfallschutzbekleidung tragen.
11) Einhakpunkte für das Heben der Maschine.
12) Schmierstellen.

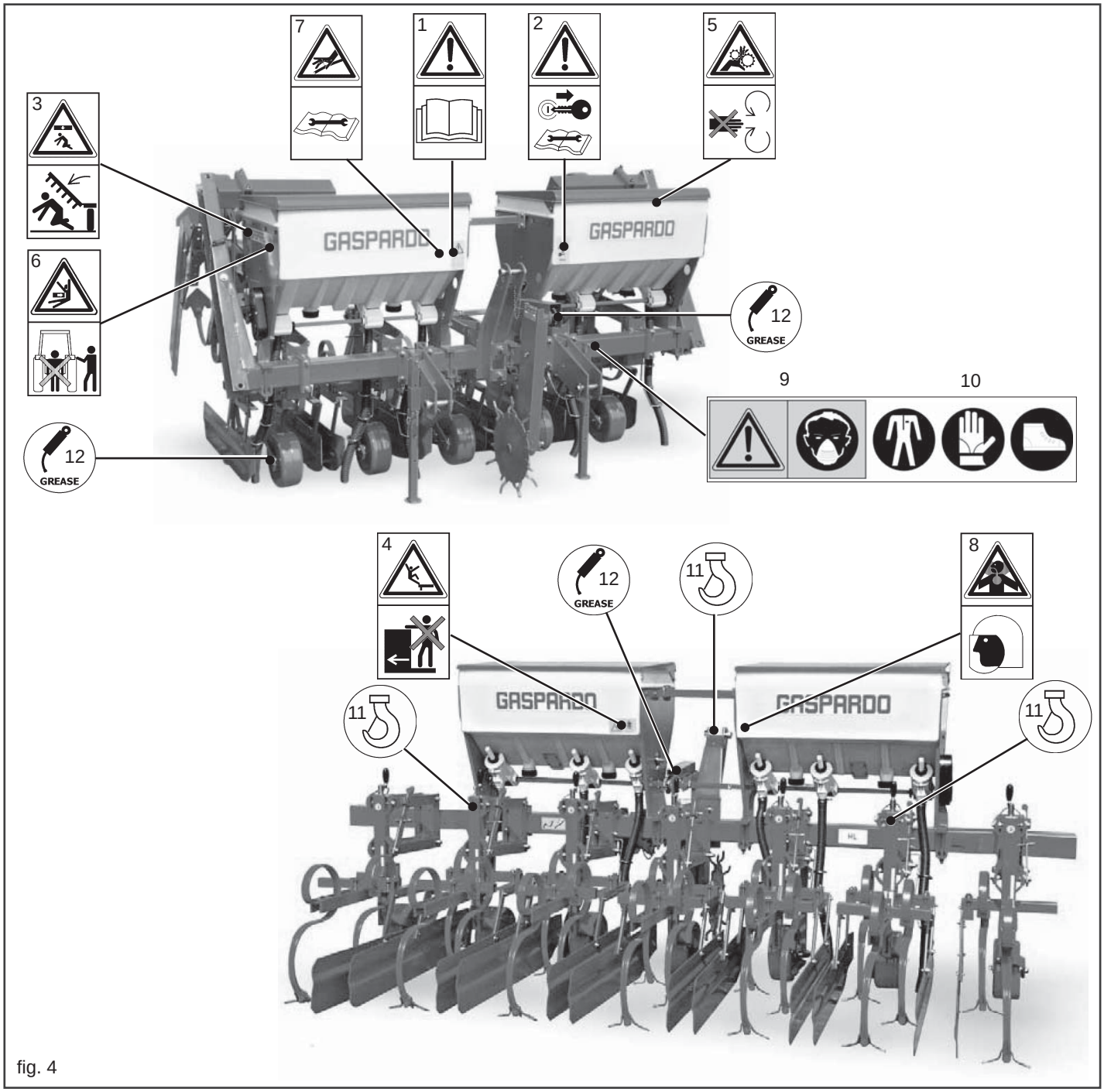


fig. 4

2.0 SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGS-BESTIMMUNGEN

Das Gefahrsignals in diesem Heft besonders beachten.

Die Gefahrsignale haben drei Niveaus:

GEFAHR: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten schwere Verletzungs- und Todesgefahr oder Langzeitrisikos für die Gesundheit **entstehen**.

ACHTUNG: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten schwere Verletzungs- und Todesgefahr oder Langzeitrisikos für die Gesundheit **entstehen können**.

VORSICHT: Dieses Signal meldet, daß bei nicht richtiger Durchführung der beschriebenen Arbeiten Maschinen-schäden **entstehen können**.

Vor dem ersten Gebrauch der Maschine alle Anweisungen aufmerksam lesen, im Zweifelsfall wenden Sie sich direkt an die Techniker des Vertragshändlers der Herstellerfirma. Die Herstellerfirma lehnt jegliche Haftung ab, falls die hier folgend beschriebenen Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen nicht beachtet werden.

Allgemeine Vorschriften

1) Auf die Gefahrzeichen achten, die in diesem Heft aufgeführt und an der Hackmaschine angebracht sind.
2) Die an der Maschine angebrachten Aufkleber mit den Hinweisen geben in knapper Form Anweisungen zur Vermeidung von Unfällen.
3) Mit Hilfe der Anweisungen sind die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften genauestens zu beachten.
4) Niemals sich bewegende Teile anfassen.
5) Eingriffe und Einstellungen am Gerät dürfen nur bei abgestelltem Motor und blockiertem Schlepper durchgeführt werden.
6) Es ist strengstens verboten, Personen oder Tiere auf der Maschine zu befördern.
7) Es ist strengstens verboten, den Schlepper bei angekuppelter Maschine von Personal ohne Führerschein, von unerfahrenem Personal oder von Personal, das sich nicht in einwandfreiem Gesundheitszustand befindet, führen zu lassen.
8) Vor Inbetriebnahme des Schleppers und der Maschine selbst alle Sicherheitvorrichtungen für Transport und Gebrauch auf ihre Unversehrtheit prüfen.
9) Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist sicherzustellen, daß sich im Wirkungskreis derselben keine Personen, insbesondere Kinder und Haustiere aufhalten und daß man über eine optimale Sicht verfügt.
10) Geeignete Arbeitskleidung tragen. Flatternde Kleidungsstücke sind absolut zu vermeiden, da sich diese in den sich drehenden und bewegenden Teilen der Maschine verfangen können.
11) Vor Arbeitsbeginn hat man sich mit den Steuervorrichtungen und deren Funktionen vertraut zu machen.
12) Die Arbeit mit der Maschine erst beginnen, wenn alle Schutzvorrichtungen vollständig, angebracht und in Sicherheitsposition sind.
13) Es ist strengstens verboten, sich in Bereichen aufzuhalten, die in der Nähe sich bewegender Maschinenteile liegen.
14) Der Gebrauch der Maschine ohne Schutzvorrichtungen und ohne Behälterabdeckungen ist streng verboten.
15) Vor dem Verlassen des Schleppers das an die Hubvorrichtung angekuppelte Gerät absenken, den Motor abstellen, die Feststellbremse ziehen und den Zündschlüssel aus der Steuertafel ziehen. Sicherstellen, daß sich niemand den Chemikalien nähern kann.
16) Nie den Fahrerplatz verlassen, wenn der Schlepper in Betrieb ist.
17) Vor der Inbetriebnahme des Geräts prüfen, daß die Stützfüsse unter der Hackmaschine entfernt wurden, die richtige Montage und Einstellung der Hackmaschine prüfen; den perfekten Maschinenzustand kontrollieren und sicherstellen, daß die Verschleißteile sich in gutem Zustand befinden.
18) Vor dem Auskuppeln der Vorrichtung aus dem Drei-Punkt-Anschluß ist der Steuerhebel des Hubwerks in die Sperrposition zu bringen, und der Stift des mittleren Jäthackenelements ist in das obere Loch des Hebels zu stecken (siehe A, Abbildung 2).
19) Immer bei guter Sicht arbeiten.
20) Alle Tätigkeiten sind in sauberer, nicht staubiger Umgebung von erfahrenem, mit Schutzhand-schuhen ausgestattetem Fachpersonal durchzuführen.

Schlepperanschluß

21) Die Maschine mittels der dazu bestimmten, den Normen entsprechenden Hubvorrichtung wie vorgesehen an einen Schlepper mit geeigneter Zugkraft und Konfiguration ankuppeln.
22) Die Kategorie der Anschlußbolzen des Geräts muß mit dem Anschluß der Hubvorrichtung übereinstimmen.
23) Vorsicht beim Arbeiten im Bereich der Hebearme. Dieser Bereich ist eine Gefahrenzone.
24) Beim Ein- und Auskuppeln der Maschine ist größte Aufmerksamkeit geboten.
25) Es ist strengstens verboten zwischen den Schlepper und den Anschluß zu treten, um die Hubsteuerung von aussen zu betätigen (Abb. 5).
26) Es ist strengstens verboten, bei laufendem Motor und eingeschalteter Kardanwelle zwischen Schlepper und Gerät zu treten (Abb.5), ohne zuvor die Feststellbremse gezogen und einen Bremskeil oder einen großen Stein unter die Räder gelegt zu haben.
27) Der Anschluss einer Zusatzausrüstung am Schlepper führt zur Verlagerung der Achslasten. Am Schlepper ist daher Frontballast anzubringen, um das Gewicht auf den Achsen auszugleichen. Die Übereinstimmung der Schlepperleistung mit dem Gewicht, das die Sämaschine auf die Dreipunkte-Kupplung überträgt, prüfen. Im Zweifelsfall den Hersteller des Schleppers zu Rat ziehen.
28) Das zulässige Achshöchstgewicht, das bewegbare Gesamtgewicht sowie die Transport- und Straßenverkehrsordnung beachten.

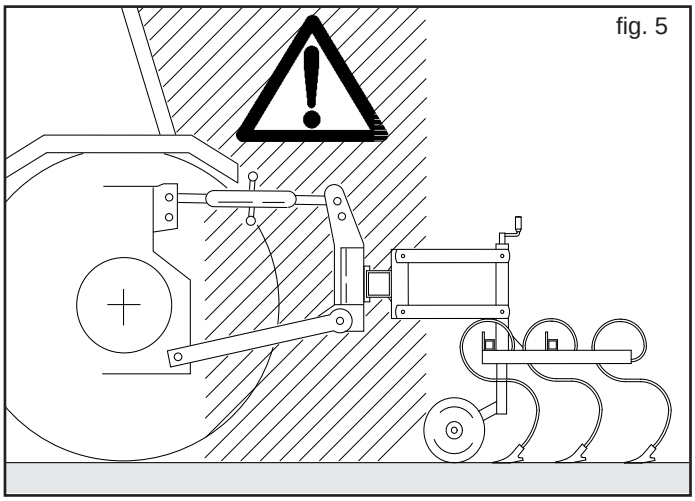


fig. 5

Teilnahme am Straßenverkehr

29) Bei der Teilnahme am Straßenverkehr sind die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die in dem jeweiligen Land gelten.
30) Eventuelle Zubehörteile für den Transport müssen geeignet gekennzeichnet sein und mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet sein.
31) Es ist genau zu beachten, daß Straßenlage, Lenk- und Bremswirkung eventuell auch stark durch eine getragene oder geschleppte Maschine beeinträchtigt werden können.
32) In Kurven auf die erhöhte Fliehkraft achten, die durch die weit vom Schwerpunkt entfernte Position der angeschlossenen Maschine bedingt ist.
33) Beim Transport müssen die Ketten der seitlichen Schlepperhebearme eingestellt und befestigt werden; prüfen, daß die Abdeckungen der Düngerbehälter gut verschlossen sind. Den Schalthebel der hydraulischen Hubvorrichtung in die blockierte Stellung bringen.
Alle Hackelemente mit den Bolzen (1, Abb. 12) im mittlen Loch der Führungsstange (2, Abb. 12) festsetzen. Bolzen mit Federstecker sichern (3, Abb. 12).
34) Vor dem Befahren von Straßen sind die Behälter zu entleeren.
35) Fortbewegungen ausserhalb des Arbeitsbereichs dürfen nur erfolgen, wenn das Gerät sich in der Transportposition befindet.
36) Der Hersteller liefert auf Anfrage Ausrüstungen und Tabellen zur Kennzeichnung des Raumbedarfs.
37) Wenn die geschleppten oder an dem Schlepper angebrachten Ausrüstungen und Geräte die Sichtbarkeit der Signalisierungs- und Beleuchtungsvorrichtungen des Schleppers verdecken, müssen diese Vorrichtungen auch an den Ausrüstungen angebracht werden, wobei die Vorschriften der im jeweiligen Anwendungsland geltenden Straßenverkehrsordnung zu beachten sind.

Gelenkwelle

38) Die angeschlossene Ausrüstung kann nur gesteuert werden, wenn ihre Kardanwelle mit Überbelastungssicherheits- und Schutzvorrichtungen versehen ist und wenn diese mit der speziellen Kette befestigt sind.
39) Ausschließlich die vom Hersteller vorgesehene Kardanwelle benutzen.
40) Ein- und Ausbau der Kardanwelle muß immer bei abgestelltem Motor erfolgen.
41) Stets auf die richtige Montage und die Sicherheit der Kardanwelle achten.
42) Die Drehung des Kardanwellenschutzes mittels der mitgelieferten Kette verhindern.
43) Stets auf den Kardanwellenschutz achten, sowohl in Transport- als in Arbeitsposition.
44) Den Kardanwellenschutz oft und regelmäßig prüfen; dieser muß immer in einwandfreiem Zustand sein.
45) Vor dem Einschalten der Zapfwelle muß die Solldrehzahl erreicht sein. Sicherstellen, daß die Drehzahl mit der Drehzahl übereinstimmt, die auf dem an der Maschine angebrachten Aufkleber angegeben ist.
46) Vor dem Einschalten der Zapfwelle ist sicherzustellen, daß sich weder Personen noch Tiere im Wirkungskreis aufhalten und daß die eingestellte Drehzahl der Solldrehzahl entspricht. Nie die vorgesehene Höchstdrehzahl überschreiten.
47) Auf die sich drehende Gelenkwelle achten.
48) Die Zapfwelle nicht bei abgestelltem Motor oder gleichzeitig mit den Rädern einschalten.
49) Die Zapfwelle immer ausschalten, wenn die Kardanwelle einen zu großen Winkel einnimmt (nie über 10 Grad – Abb. 6) und wenn sie nicht gebraucht wird.
50) Die Kardanwelle nur reinigen und fetten, wenn die Zapfwelle ausgeschaltet ist, der Motor stillsteht, die Feststellbremse gezogen und der Zündschlüssel herausgezogen ist.
51) Die Kardanwelle in ihre spezielle Halterung legen, wenn sie nicht verwendet wird.
52) Nach dem Ausbau der Kardanwelle den Zapfwellenanschluß wieder mit dem Stutzen verschliessen.

Sichere Wartung

Bei der Arbeit und der Wartung sind geeignete individuelle Schutzmittel anzuwenden:

Arbeitsanzug Handschuhe Schuhwerk Brille Ohrenschutz

53) Wartungs- und Reinigungsarbeiten nicht vor dem Ausschalten des Motors, dem Anziehen der Feststellbremse und der Blockierung des Schleppers mit einem Keil oder einem geeignet großen Stein unter den Rädern durchführen.
54) Regelmäßig prüfen, daß alle Schrauben und Muttern korrekt festgezogen sind und sie eventuell festziehen. Für diese Eingriffe ist ein Momentenschlüssel zu verwenden, wobei für Schrauben M10 Widerstandsklasse 8.8 ein Wert von 53 Nm, für Schrauben M14 Widerstandsklasse 8.8 ein Wert von 150 einzuhalten ist.
55) Bei Montage-, Wartungs-, Reinigungs-, Zusammenbauarbeiten, usw., sind als Vorsichtsmaßnahme geeignete Stützen unter dem Gerät anzubringen.
56) Die Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Ansprüchen entsprechen. **Nur Originalersatzteile verwenden.**

Tabelle 1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*

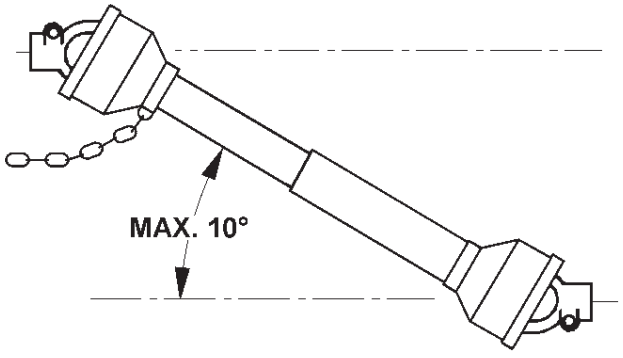


fig. 6

3.0 BETRIEBS-ANLEITUNGEN

Um die besten Leistungen des Geräts zu erhalten, immer die folgenden Anleitungen beachten.

ACHTUNG

Alle folgenden Wartungs-, Einstellun und Vorbereitung-sarbeiten dürfen ausschließlich bei ausgeschaltetem und gut blockiertem Schlepper, herausg-ezogenem Schlüssel und auf dem Boden liegender Hackmaschine durchgeführt werden.

3.1 EINBAU AM SCHLEPPER

3.1.1 ANKUPPELN

Die Hackmaschine kann an jeden Schlepper mit universeller Dreipunkt-Kupplung angekuppelt werden.

GEFAHR

Der Anbau am Schlepper ist sehr gefährlich. Bei der Ausführung dieser Arbeit sehr vorsichtig sein und die Anleitungen befolgen.

Die richtige Position von Schlepper und Hackmaschine wird bestimmt, indem das gerätauf eine waagrechte Ebene gestellt wird.

Nun wie folgt vorgehen:

1) Die Hubvorrichtungsstangen in die vorhandenen Bolzen einhängen (1, Abb. 7) und mit den Sicherheitssplints blockieren.
2) Die Ketten der Hubvorrichtung einhängen. Die Stangen mittels der speziellen Zugstangen parallel zum Schlepper blockieren, damit jede waagerechte Bewegung dem Gerät verhindert wird.
3) Den oberen dritten Punkt (2, Abb. 7-8) ankuppeln. Der Stift muß durch seinen Splint blockiert werden; mit der Einstellzugstange (3, Abb. 8) die Gerät senkrecht zum Boden ausrichten (Abb. 8).
4) *Die Kardanwelle einkuppeln und sicherstellen, daß sie fest mit der Zapfwelle verbunden ist. Sicherstellen, daß sich der Schutz ohne Behinderung dreht und ihn dann mit der speziellen Kette befestigen.*
5) Die Länge der Schläuche kontrollieren: bei der Arbeit muß vermieden werden ,daß sich Krummungen und Biegungen bilden, da diese zum brechen der Schläuche führen können. Eventuell ist die Länge der Schläuche gemäß Abb. 9 den Arbeitsbedingungen anzupassen.

ACHTUNG

Fur den Transport der Hackmaschine müssen immer die vom Hersteller empfohlenen Anweisungen befolgt werden.

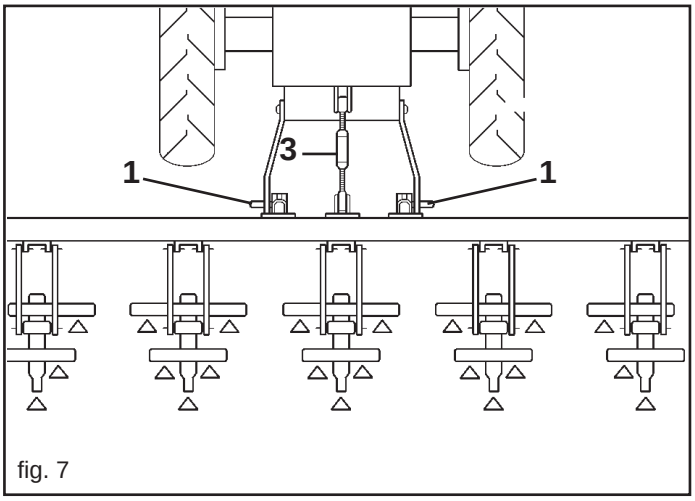


fig. 7

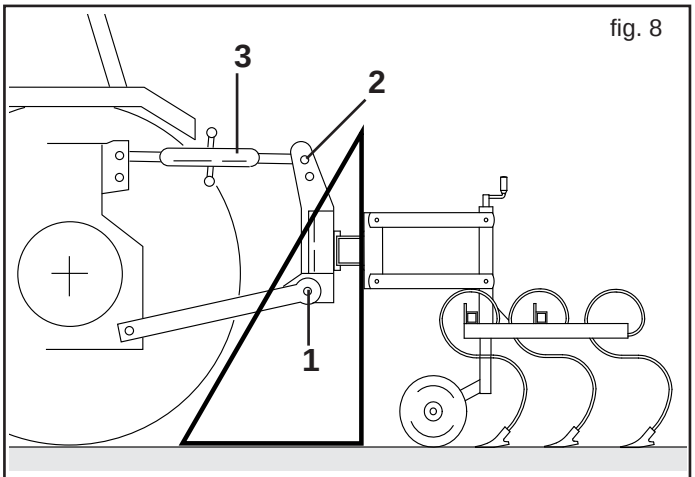


fig. 8

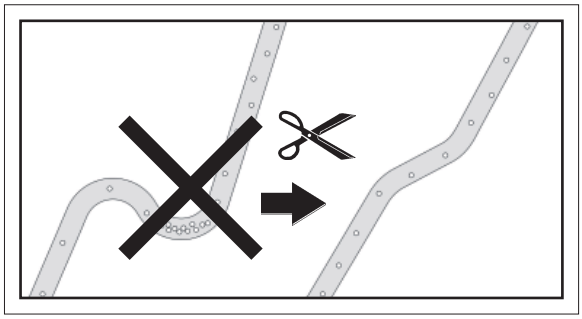

cod. 19702401

fig. 9

3.1.2 ABKUPPELN

GEFAHR

Das Abkuppeln der Hackmaschine vom Schlepper ist ein sehr gefährlicher Eingriff. Deshalb ist bei der Durchführung dieses Eingriffes größte Vorsicht geboten und es sind die entsprechenden Anweisungen genau zu befolgen.

Für ein korrektes Abkuppeln der Hackmaschine ist es wichtig, daß dieser Eingriff auf ebenem Boden durchgeführt wird.

1) Die Stützfüsse absenken.
2) Die Hackmaschine langsam absenken, bis sie vollständig auf dem Boden aufliegt.
3) *Die Kardanwelle vom Schlepper abkuppeln und in den speziellen Haken einhängen.*
4) Den dritten Punkt lockern und abkuppeln; darauf den ersten und zweiten Punkt abkuppeln.

3.2 STABILITÄT VON HACKMASCHINE-SCHLEPPER BEIM TRANSPORT

Wenn eine Hackmaschine an den Schlepper angekuppelt wird, und somit gemäß Straßenverkehrsordnung zu einem Teil des Schleppers wird, kann die Stabilität der Einheit Schlepper-Hackmaschine schwanken und zu Schwierigkeiten beim Fahren oder bei der Arbeit führen (Aufbäumen oder Schleudern des Schleppers). Das Gleichgewicht kann wiederhergestellt werden, indem das Vorderteil des Schleppers mit Ballast versehen wird, um das auf die beiden Achsen des Schleppers einwirkende Gewicht ausreichend gleichmäßig zu verteilen.

Für die Arbeit unter sicheren Bedingungen sind die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung zu beachten, die vorschreiben, dass mindestens 20% des alleinigen Schleppergewichtes auf der Vorderachse lasten muss und dass das auf den Armen des Hubwerks lastende Gewicht nicht über 30% des Schleppergewichts liegen darf. Diese Betrachtungen sind in den nachstehenden Formeln zusammengefasst:

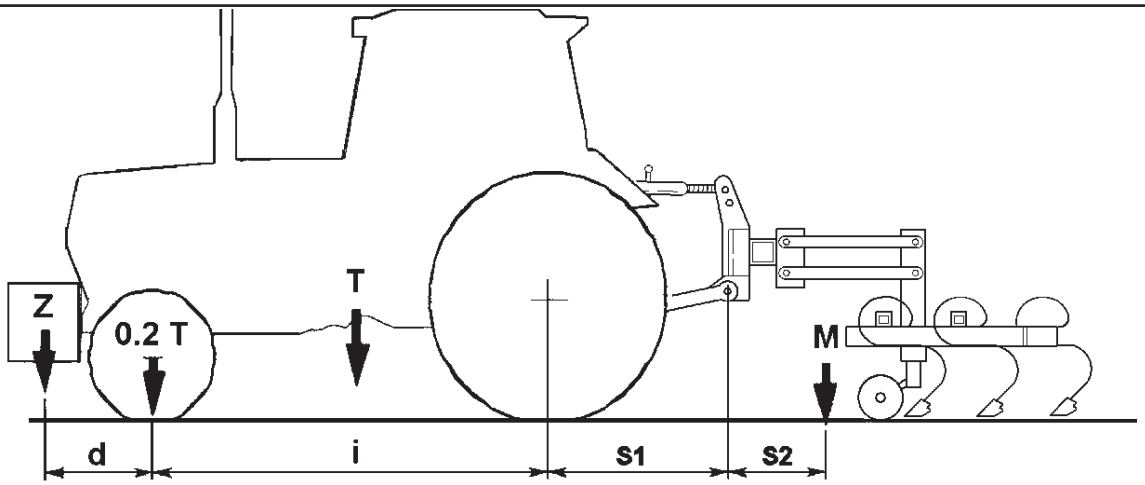
$$Z \geq \frac{[M \times (s1+s2)]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

Die Symbole haben folgende Bedeutung (zur Bezugnahme siehe Abb. 10):

- **M** (Kg) Bei Vollast auf dem Hubwerk lastendes Gewicht (Leergewicht + Kilogramm, siehe cap. 1.4 Identifizierung).
- **T** (Kg) Schleppergewicht.
- **Z** (Kg) Gesamtgewicht des Ballasts.
- **i** (m) Achsstand des Schleppers, d.h. horizontaler Abstand zwischen den Schlepperachsen.
- **d** (m) Horizontaler Abstand zwischen dem Schwerpunkt des Ballasts und der Vorderachse des Schleppers.
- **s1** (m) Horizontaler Abstand zwischen dem minderwertigen Befestigungspunkt der Ausrüstung und der hinteren Welle des Traktors (Ausrüstung gestützt zu Boden).
- **s2** (m) Horizontaler Abstand zwischen dem barycentre der Ausrüstung und dem minderwertigen Befestigungspunkt der Ausrüstung (Ausrüstung gestützt zu Boden).

Das Ballastgewicht, das gemäß der Formel erforderlich ist, ist als Mindestballast für die Teilnahme am Straßenverkehr anzusehen. Wenn es aus Leistungsgründen des Schleppers oder zwecks besserer Trimmlage der Hackmaschine bei der Arbeit erforderlich sein sollte, das Ballastgewicht zu erhöhen, ist das Schlepperhandbuch bezüglich des maximalen Ballastgewichtes zu konsultieren. Falls die Formel zur Berechnung des Ballastes zu einem negativen Ergebnis führt, ist kein zusätzliches Gewicht anzubringen. Auf jeden Fall ist es unter Beachtung der Grenzwerte des Schleppers möglich, eine geeignete Anzahl von Gewichten anzubringen, um eine bessere Stabilität beim Fahren zu gewährleisten.Sicherstellen, dass die Schlepperreifeneigen-schaften für die Belastung geeignet sind.

fig. 10



3.3 HACKAGGREGAT

Für eine korrekte Arbeitstiefe müssen einige einfache Einstellungen an den Hackelementen vorgenommen werden.

Den Schlepper ausschalten und den Zündschlüssel ziehen.
- Die Arbeitstiefe einstellen, indem die Höhe der forderenRäder (1, Abb. 14) mittels der Kurbel (2) verändert wird. Ein nummerierter Zeiger (3) ermöglicht es alle Elemente auf das gleiche Maß einzustellen.

Durch das Parallelogrammgerät kann auch auf unebenen Äckern mit einer konstanten Arbeitstiefe gehackt werden. Die Arbeitstiefe wird auf dem Rad des Gerätes eingestellt (1, Abb. 14).

Vor dem Arbeiten mit der Ausrüstung sind die Stützfüsse (3, Abb. 3) hochzufahren und es ist sicherzustellen, daß der Stift (1) bei allen Jäthackenelementen in dem unteren Loch des Hebels (2) steckt (siehe Abbildung 11).

Um ein Jäthackenelement auszuschließen, ist dasselbe anzuheben und dann ist der mitgelieferte Stift (1) in das mittlere Loch zu stecken (Abb. 12).

Vor dem Parken der Ausrüstung sind die Stützfüsse abzusichern und der Stift (1) des mittleren Jäthackenelements ist in das obere Loch des Hebels zu stecken (siehe Abbildung 13).

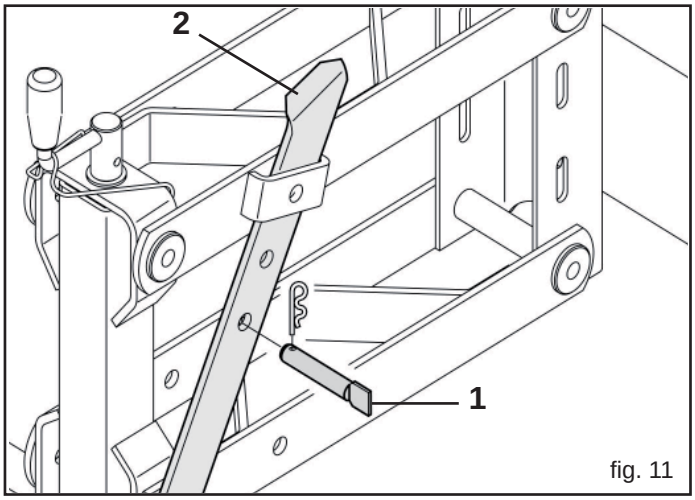


fig. 11

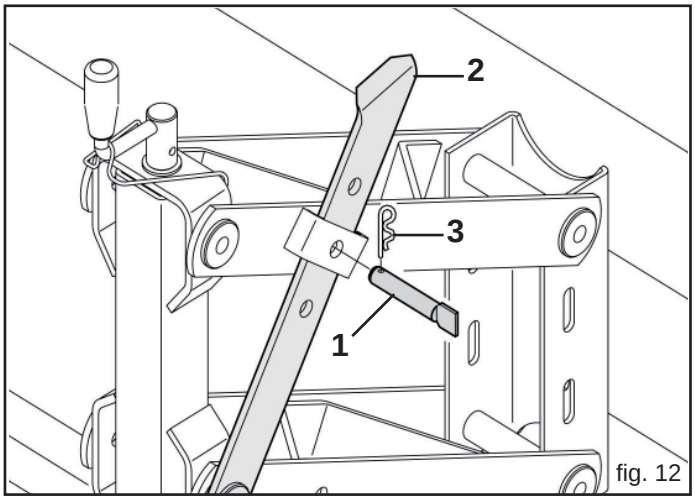


fig. 12

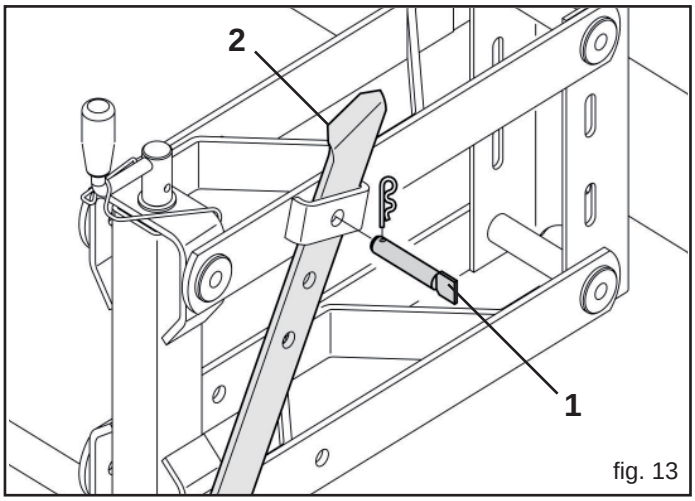


fig. 13

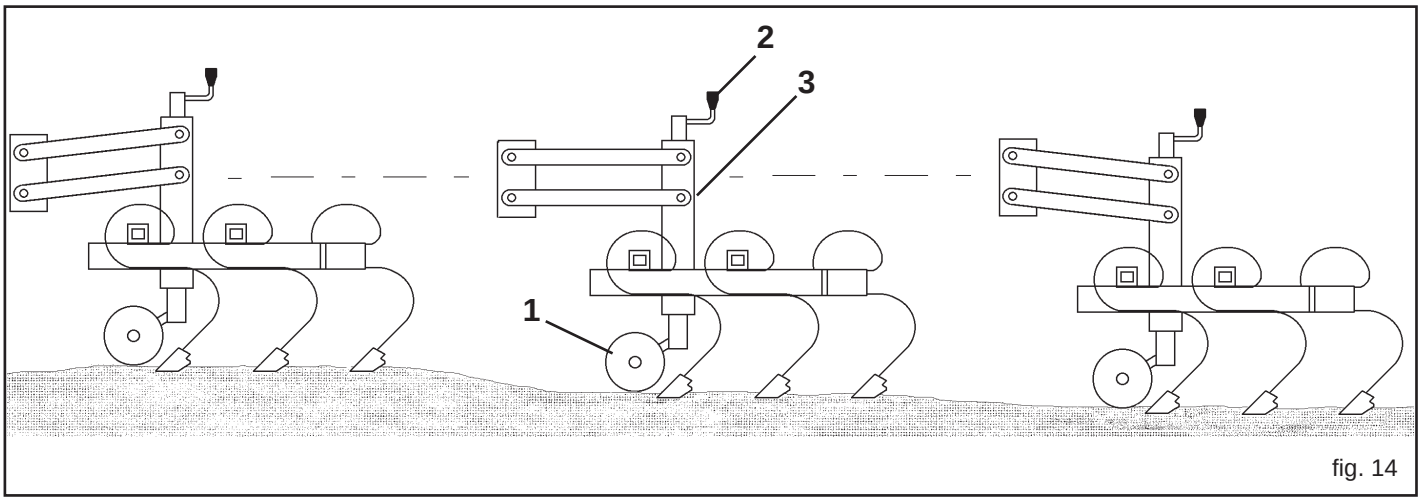


fig. 14

3.4 VERTEILUNG DER CHEMISCHEN PRODUKTE

Die Verteilung von Düngemitteln erfolgt mittels der dafür bestimmten Dosierer (1, Abb. 15), die unter den entsprechenden Behältern angebracht sind. Die Dosierer werden durch das Drehen der Ringmutter (2, Abb. 15) eingestellt.

Anhand der Dosierereinstellung kann man den nachstehenden Tabellen die für die Behandlung eines Hektars erforderliche Dünger-oder entnehmen. Die Streuer aus Kunststoff benötigen keine Schmierung. Am Arbeitsende wird eine sorgfältige Reinigung des Behälters. Die Deckel der Ablasstutzen abschrauben (Abb. 16), eventuelle Produktreste sammeln (Abb. 17) und die Behälter gründlich mit Wasser waschen.

Bei der Entsorgung von umweltverschmutzenden Flüssigkeiten die Umweltschutzbestimmungen.

Die auf die ersten Positionen (B0÷C0) eingestellte Dosierungsvorrichtung MINIMAX kann aufgrund der reduzierten Öffnung verstopfen, besonders wenn Düngemittel mit unregelmäßiger Körnergröße verwendet werden. Wenn die auszustreuende Düngermenge unter die ersten Positionen (dunkle Zeilen auf der Tabelle) fällt, ist der Hersteller zu kontaktieren.

BEFÜLLEN DER BEHÄLTER UND TRICHTER

Die Behälter und Trichter können manuell oder mittels eines Hubwerks befüllt werden, dessen Hubkapazität über 200 kg liegen muss und das von den zuständigen Ämtern zugelassen sein muss. Es wird darauf hingewiesen, dass zum Heben von Gewichten über 25 kg mehrere Personen benötigt werden oder dass das oben beschriebene mechanische Hubwerk verwendet werden muss, wobei die in dem Betriebs- und Wartungshandbuch desselben enthaltenen Anleitungen zu befolgen sind.

VORSICHT

- **Das Befüllen und Entleeren der Düngerstreuer muss bei auf den Boden abgesenkter stillstehender Hackmaschine, geöffnetem Rahmen, gezogener Standbremse, angehaltenem Motor und gezogenem Zündschlüssel erfolgen. Sicherstellen, dass sich weder Personen noch Tiere den chemischen Stoffen nähern können.**
- **Alle Eingriffe müssen von Fachpersonal, dass über geeignete Schutzausrüstungen (Arbeitsanzug, Handschuhe, Stiefel, Masken, usw.) verfügt, in einer sauberen nicht staubhaltigen Umgebung durchgeführt werden.**
- **Auf keinen Fall Düngermittelsäcke oder andere Gegenstände auf die Abdeckungen der Düngerstreuerkästen legen, um eine Beschädigung derselben sowie Personen- und Sachschäden zu verhindern.**
- **Das Beladen erfolgt an den Außenseiten.**
- **Beim Einfüllen der Düngemittel fungsmittel in die entsprechenden Behälter ist darauf zu achten, daß keine anderen Körper eintreten (Schnüre, Sackpapier, usw.).**
- **Die Hackmaschine kann chemische Stoffe befördern. Personen, Kindern und ist der Zutritt zur Hackmaschine zu untersagen.**

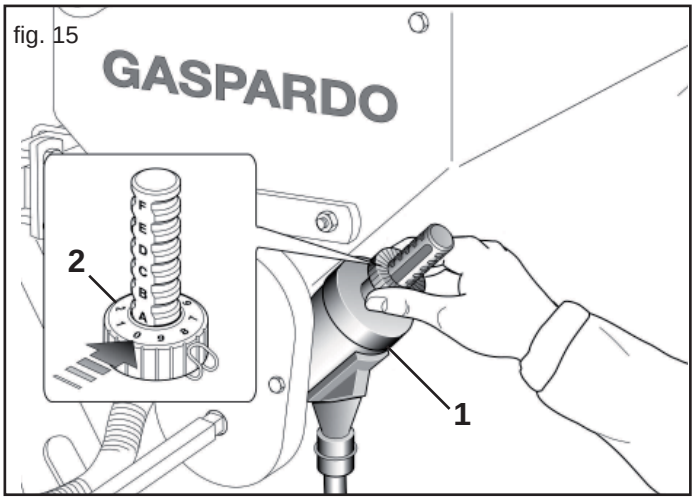


fig. 15

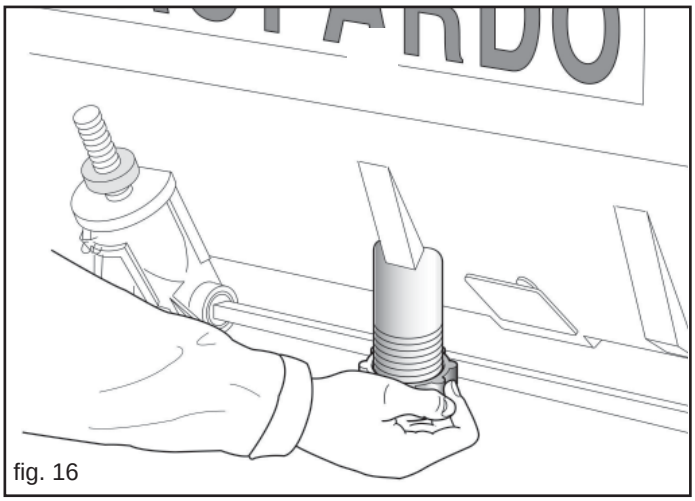


fig. 16

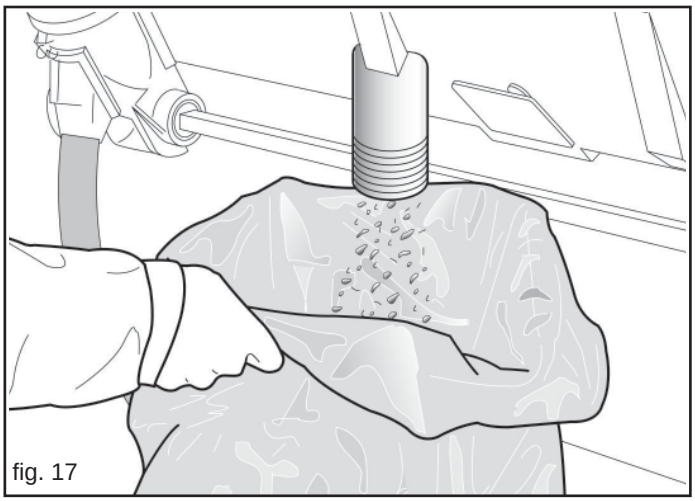
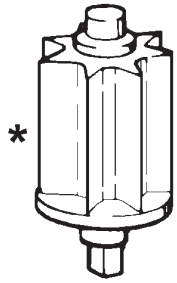


fig. 17

DÜNGERSTREUER (HL-HP)
Streumengentabelle (Kg/Ha)

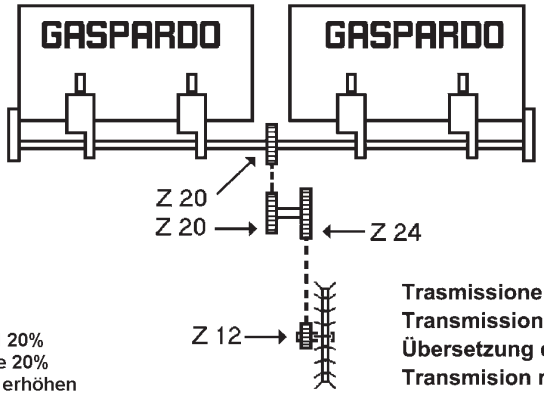
GASPARDO
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Spandiconcime - Tabella di distribuzione
Fertilizer - Distribution table
Düngerstreuer - Düngermengetabelle
Espandeur d'engrais - Tableaux de distribution
Abonadora - Prospectos de distribución



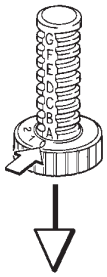
* **Dosatore 8 settori (cod. 19001620)**
8 sectors metering unit (code 19001620)
Dosierer 8 Sektoren (Art.Nr. 19001620)
Doseur 8 section (code 19001620)
Dosificador 8 sectores (còd. 19001620)

(*)Con dosatore a 6 settori (cod. 19003610) i valori aumentano del 20%
(*)By a 6 sectors doser (code 19003610) the values increase of the 20%
(*)Mit Dosierer 6 Sektoren (Art.Nr. 19003610) die Mengen um 20% erhöhen
(*)Avec doseur 6 section (code 19003610) augmenter les données de 20%
(*)Con dosificador 6 sectores (còd. 19003610) aumentar los valores del 20%



Vista posteriore
Rear view
Heckseite
Vue posterieure
Vista trasero

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'antriebsrad
Transmision roue motrice
Transmición de la rueda motriz



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrchtung
Position reglage distributeur - Posición regulación distribuidor

Interfila - Row spacing - Reihenabstand
Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras

Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht
Poids specifique - Peso especifico : Kg/dm³

	45 cm		50 cm		60 cm		70 cm		75 cm		80 cm	
	0,8	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*
B-0	157	192	142	173	118	144	101	123	94	115	88	108
B-5	210	256	189	230	157	192	135	164	126	153	118	144
C-0	256	312	230	281	192	234	164	200	153	187	144	175
C-5	202	368	271	331	226	276	194	236	181	221	170	207
D-0	341	416	307	374	256	312	219	267	205	249	192	234
D-5	380	464	342	417	285	348	244	298	228	278	214	261
E-0	426	520	383	468	320	390	274	334	256	312	240	292
E-5	478	584	431	525	359	438	208	375	287	350	269	328
F-0	524	639	472	576	393	480	337	411	315	384	295	360
F-5	577	703	519	633	433	528	371	452	346	422	324	396
G-0	610	743	549	669	457	558	392	478	366	446	343	418
G-5	642	783	578	705	482	588	413	504	385	470	361	441
G-10	675	823	608	741	506	618	434	529	405	494	380	463

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. - *The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ*. - Die Tabellenwerte sind Richtwerte, da das spezifische Gewicht und die Größe der Körner oft unterschiedlich sind. - *Les valeurs indiquées sur le tableau de réglage costituent simplement des valeurs données à titre indicatif car le poids spécifique et la grandeur des grains sont souvement différents*. - Los valores de la tabla son sólo indicativos, ya que el peso específico y las dimensiones de los granos son, generalmente, diferentes.

Cod. G19700904

3.4.1 DÜNGERSTREUER - ZAHNRADANTRIEB

Der Düngertank, falls nicht mit der Maschine geliefert, kann auch nachträglich angefordert und jeder Zeit einfach aufmontiert werden (ausgenommen einige Besonder-heiten).
Er wird wird mit den passenden Trägern und Antriebsrad geliefert.

VERVOLLSTÄNDIGUNG DER ZAHNANTRIEB (Abb. 18)

(1) Schleppräder: auf die Achse montieren und mit den mit gelieferten Spannstiften befestigen.

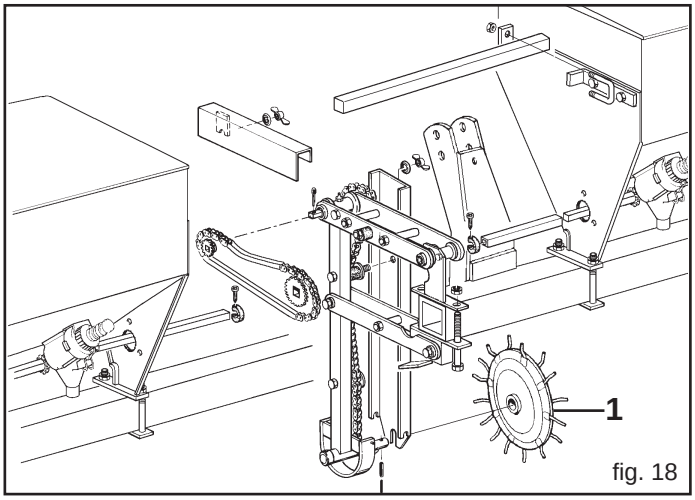


fig. 18

3.4.6 ANTRIEB DES DÜNGERSTREUERS MIT KARDANWELLE (ZUBEHÖR)

Auf Anfrage besteht die Möglichkeit, den mechanischen Antrieb (Abb. 18) in einen Antrieb mittels Kardanwelle umzuändern (Abb.19). Bei der Installation sind die nachstehenden Anleitungen genau zu befolgen:

1) Den mechanischen Antrieb komplett ausbauen.
2) Das Untersetzungsgetriebe (1, Abb. 19) mit den mitgelieferten Schrauben und Mutterschrauben links am Dreipunktanschlusses am tragenden Rahmen befestigen.
3) Die Achsensperre (2) lockern und dann die Muffe (3) herausziehen. Nun den Ritzel Z24 (4) an der Achse anbringen und diesen mit dem Ritzel Z12 des Untersetzungsgetriebes ausrichten.
4) Die Kette derart anbringen, daß das freie Teil derselben die Spannungsrückgewinnungsfunktion des Kettenspanners ausübt.
5) Die Spannung der Kette einstellen, indem der Kettenspanner gedreht und dann mit der Mutterschraube (5) blockiert wird.
6) Den Schutz mit den speziellen Flügelmutterschrauben absichern (6).

Die Kardanwelle einkuppeln und sicherstellen, daß sie fest mit der Zapfwelle verbunden ist. Sicher-stellen, daß sich der Schutz ohne Behinderung dreht und ihn dann mit der speziellen Kette befestigen.

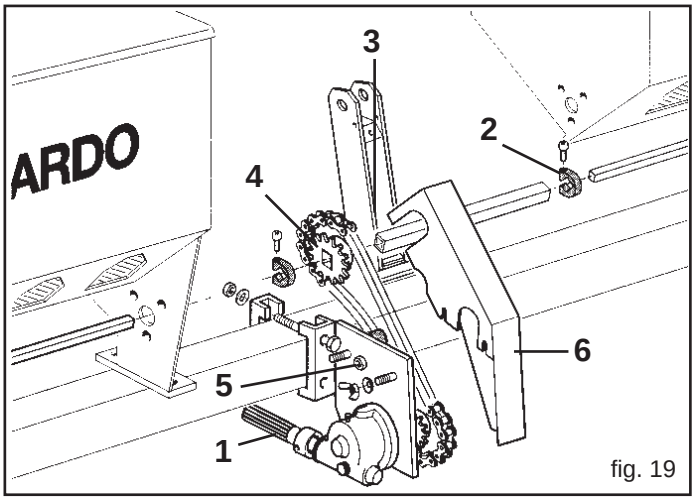


fig. 19

3.4.7 ANPASSEN DER KARDANWELLE

Die mit der Maschine gelieferte Kardanwelle hat Standardlänge, weshalb es erforderlich sein kann, diese anzupassen. In diesem Fall wendet man sich vor der Ausführung dieses Eingriffes an den Hersteller der Gelenkwelle, damit die Anpassung durchgeführt wird.

VORSICHT

- **Wenn die Kardanwelle so weit wie möglich herausgezogen ist, müssen sich die beiden Rohre mindestens um 15 cm überlappen (A, Abb. 20). Wenn sie so weit wie möglich eingeschoben ist, muß ein Spiel von mindestens 4 cm bestehen (B, Abb. 20).**
- **Bei der Anwendung des Geräts an einem anderen Schlepper ist das o.g. Spiel zu prüfen; ausserdem ist zu kontrollieren, daß die sich drehenden Teile der Kardanwelle vollkommen durch ihre Schutzvorrich-tungen abgedeckt sind.**

Beim Transport der Hackmaschine immer die Anweisungen des Herstellers befolgen.

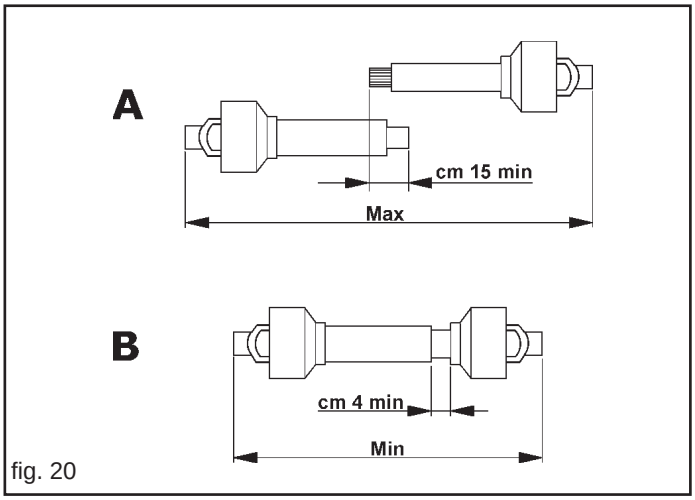


fig. 20

3.5 PFLANZENSCHUTZ (ZUBEHÖR)

Schutzvorrichtung aus Blech (Abb. 21)

Die Wirkung der Schutzvorrichtungen auf die Pflanzen kann durch die Kombination der Bohrungspaare (A) und (B) vorgezogen oder verzögert werden.

Schutzvorrichtung mit Scheiben

Die Ausführung mit Zahnscheiben (Abb. 22) ist aufgrund der Präzision und der Vorsicht, mit der sie in der Nähe der Pflanzen arbeitet sowie aufgrund der Möglichkeit, die verschiedenen Unkrautpflanzen auf die geeignetste Weise zu jäten, besonders geeignet. Diese Ausführung erlaubt ferner eine höhere Arbeitsge-schwindigkeit. Die Zahnscheibe (1, Abb. 22) kann während der Arbeit ausgeschlossen werden, indem die Sperre (2) verwendet wird.

Achtung!

Bei Maschinen mit einem Reihenabstand von 45 cm sind die Halterungsrohre der vorderen Federn (A) auf 250 mm zu kürzen, damit sie den auf Abbildung 23 angegebenen Maßen entsprechen. Die Zahnscheiben anbringen und wie auf der Abbildung dargestellt zueinander verschieben.

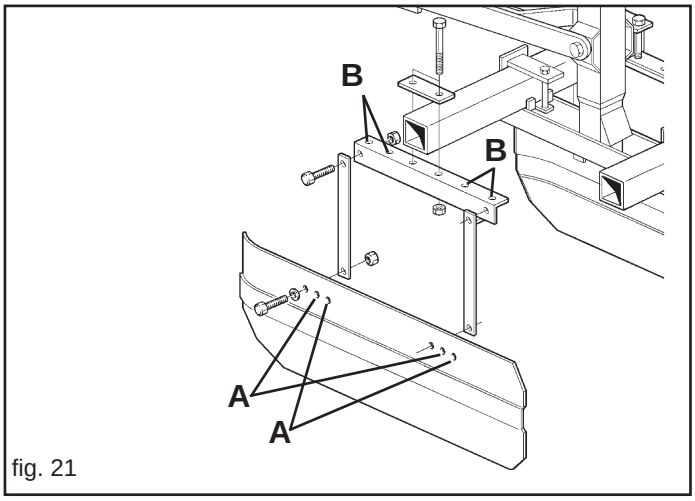


fig. 21

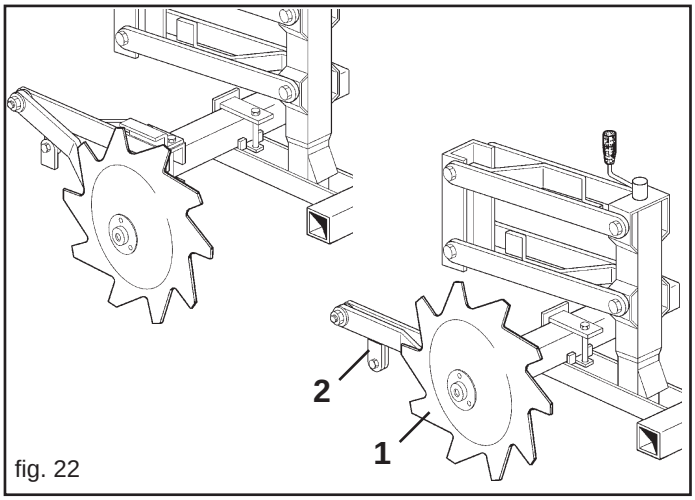


fig. 22

3.6 HÄUFELPFLUG (ZUBEHÖR)

Dieses Zubehör ist für das Umgraben des Bodens um die Pflanzen herum geeignet und häuft die Erde um die Pflanze herum an. Lüftet die Wurzeln und kräftigt die Pflanzen (Abb. 24).

Durch das Einstellen der Flügel mit den Bohrungen (A) kann die um die Pflanze anzuhäufende Erdmenge verändert werden.

3.7 HÄUFELSCHEIBEN (ZUBEHÖR)

Werden hauptsächlich in Hanglagen verwendet. Die Häufelscheiben werden vorne am Rahmen ange-bracht und werden durch eine Feder (A) eingestellt, die den Druck auf die Scheiben je nach den Bodeneigen-schaften erhöht oder verringert (Abb. 25).

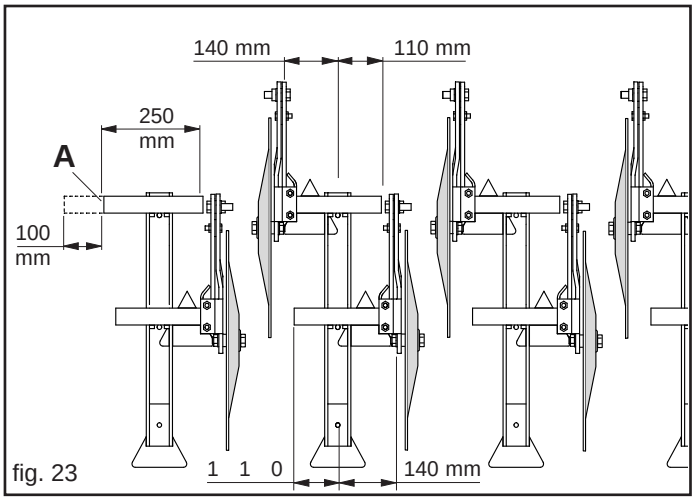


fig. 23

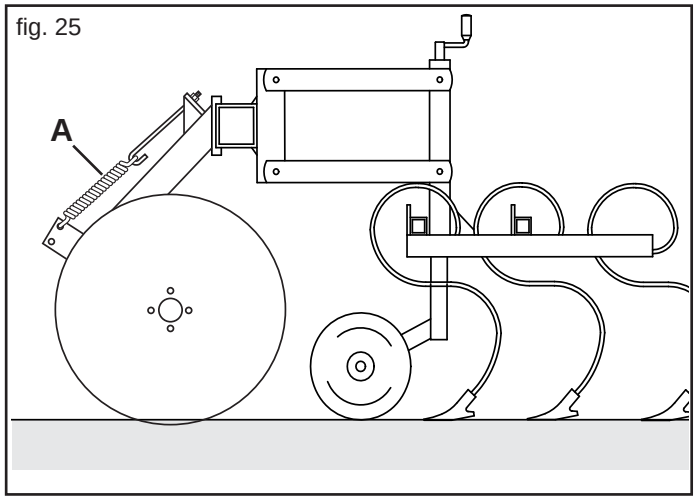


fig. 25

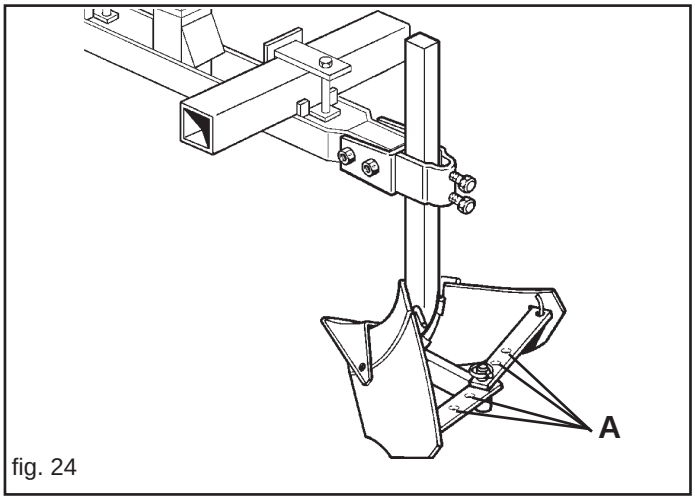
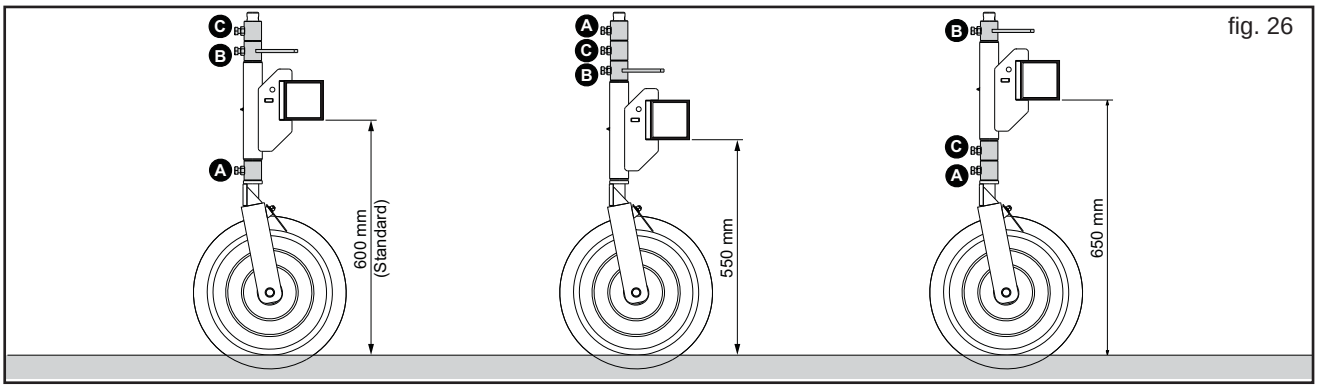


fig. 24

3.8 STÜTZRÄDER

Auf Anfrage können ihnen geliefert werden die Lagerräder, zwecks eine Höhenkonstante des Rahmen beizubehalten (Abb. 26) und ein preciser Führer zwischen den Reihen kultiviert, mit dem anwesenden Kamm auf den Rädern.

fig. 26

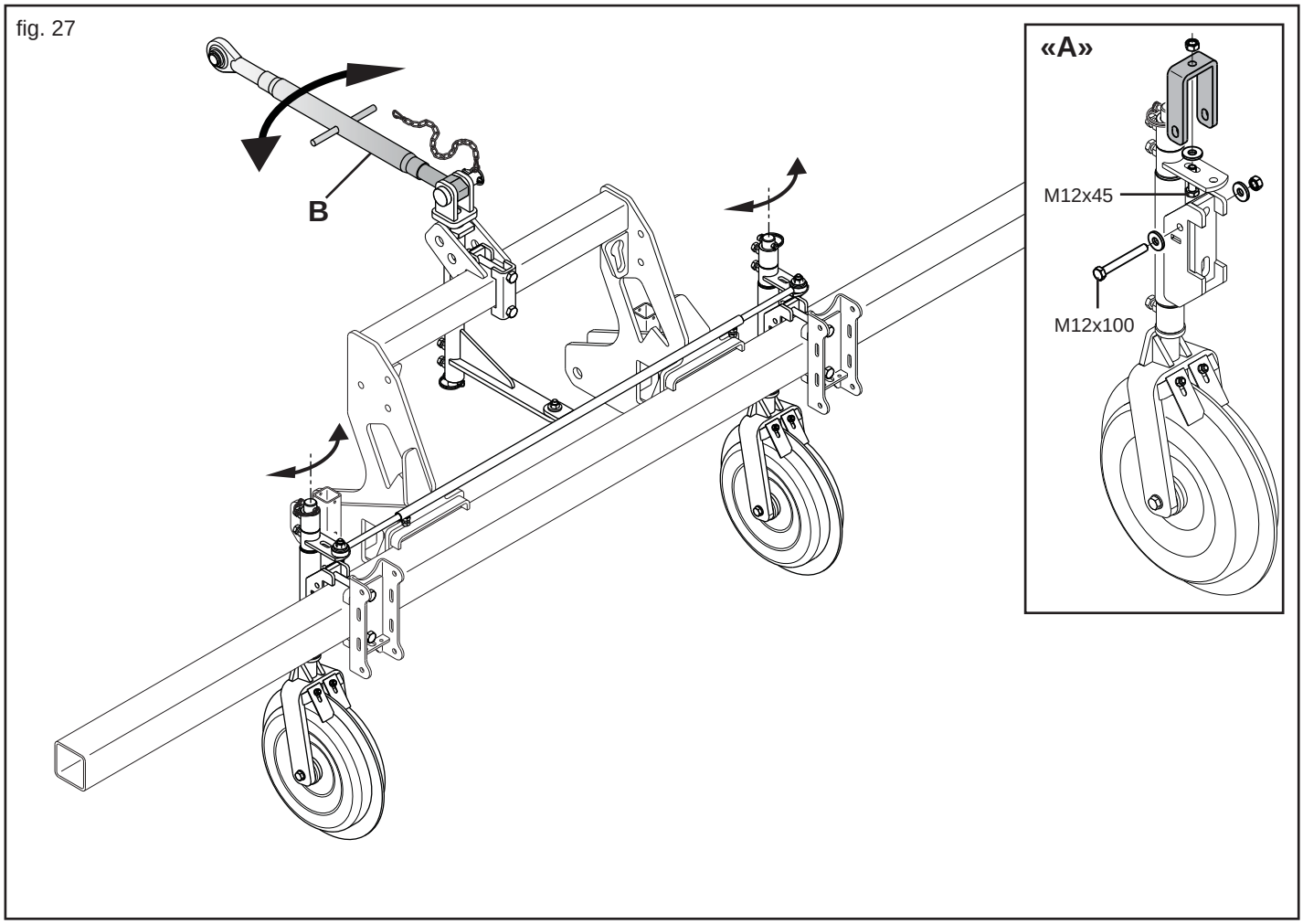


3.9 AUTOMATISCHE STEUERUNG

Dieses Gerät wird am3. Punkt des Traktors mit dem Arm (B, Abb. 27) verbunden. Damit kann der fahrer die Kulturen zuverlässigalleine bearbeiten. Es verlheit der Hackmaschine Stabilität und vereinfacht das erneute Aufsetzen bei eventuellen Unregelmäßigstekeiten in den Reihen.

Zwecks den automatischen Führer ausschließen, um den angezeigten Block einzusetzen mögen Sie in der Abbildung «A» (Abb. 27).

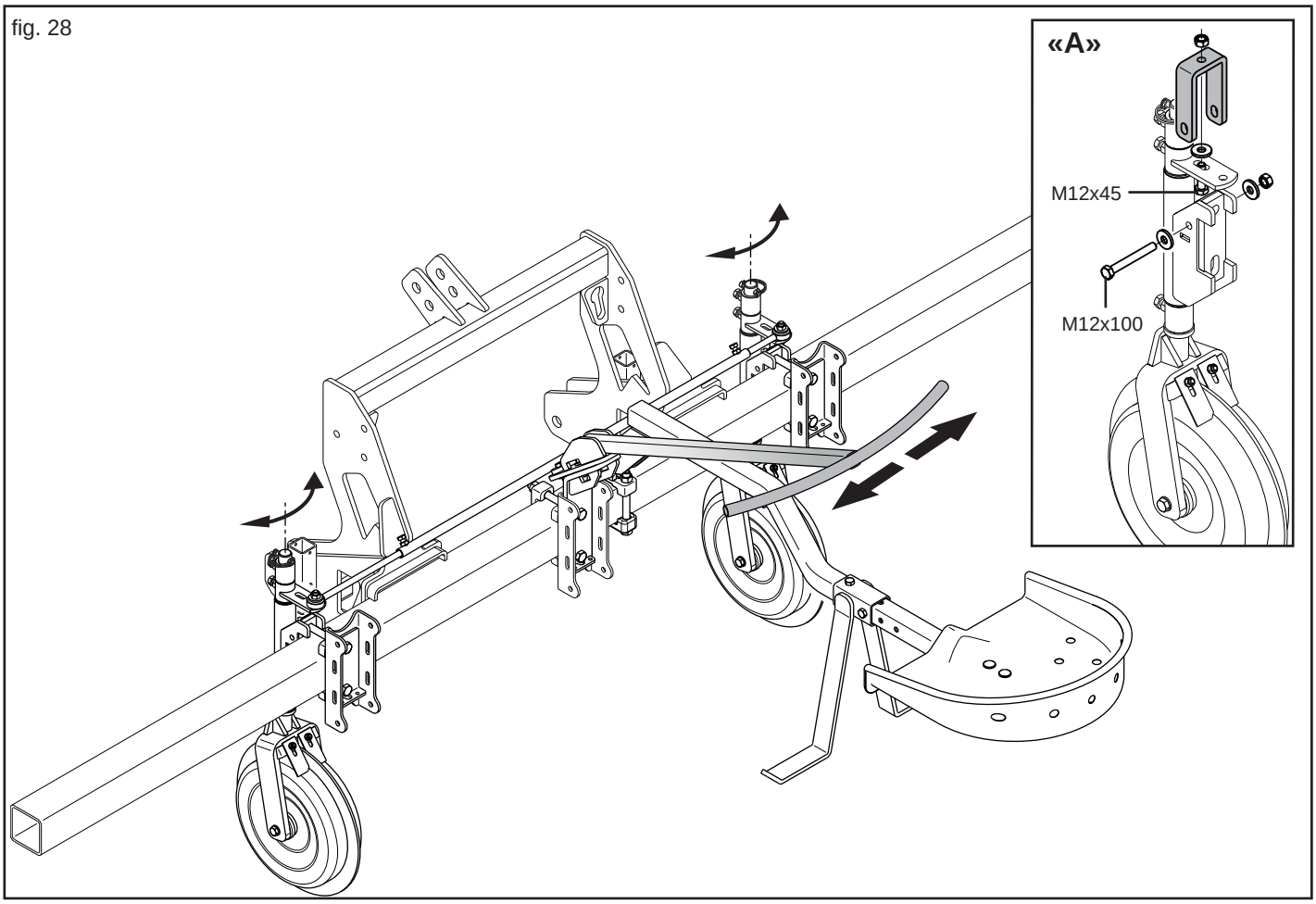
fig. 27



3.10 MANUELLE STEUERUNG VOM HINTEREN SITZ AUS

Mit disem Gerät steuert der Arbeiter vom hinteren Sitz aus und kann von dort aus die Spur der Hackgeräte manuell korrigieren. Zwecks den manuelle Führer ausschließen, um den angezeigten Block einzusetzen mögen Sie in der Abbildung «A» (Fig. 28).

fig. 28



3.11 KLAPPRAHMEN

Bei Nicht-Beachtung dieser Bestimmungen und im Fall von Nachlässigkeit lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.

VORSICHT

Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist sicherzustellen, daß sich im Wirkungskreis derselben keine Personen, insbesondere Kinder und Haustiere aufhalten und daß man über eine optimale Sicht verfügt.
Während des Transports und des Betriebs müssen die Seitenrahmen immer mit den speziellen Sicherheitsstiften blockiert werden (1, Abb. 29). Diese Stifte müssen herausgezogen werden, bevor die öldynamische Anlage eingeschaltet wird.
Die Jäthackmaschinen mit manuell zusammenklappbarem Rahmen können mit einer öldynamischen Anlage ausgerüstet werden.

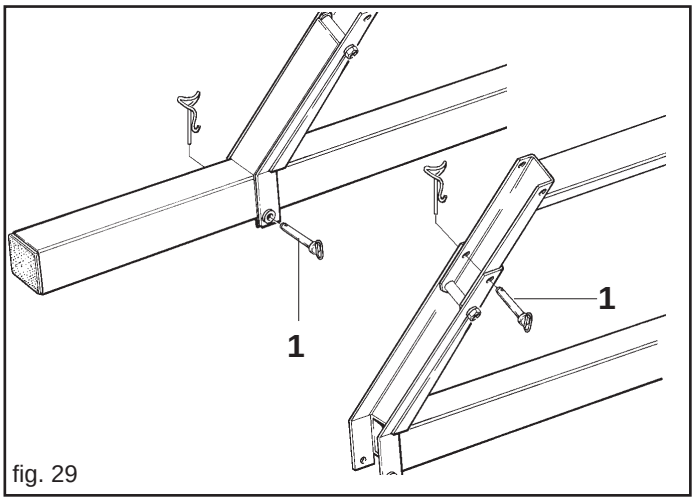


fig. 29

VORSICHT

Sicherheitsmaßnahmen bezüglich des Hydrauliksystems:

- **Beim Anschließen der Hydraulikschläuche an die Hydraulikanlage des Schleppers ist darauf zu achten, dass die Hydraulikanlagen der Ausrüstung und des Schleppers nicht unter Druck stehen.**
- **Bei funktionalen Verbindungen hydraulischer Art zwischen Schlepper und Ausrüstung müssen Buchsen und Stecker mit verschiedenen Farben gekennzeichnet werden, damit ein falscher Anschluss ausgeschlossen wird. Beim Vertauschen von Anschlüssen besteht Unfallgefahr.**
- **Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Aufgrund der Unfallgefahr sind bei der Suche nach Leckagen geeignete Geräte zu verwenden.**
- **Die Suchverluste mit den Fingern oder den Händen nicht nie durchführen. Die Flüssigkeiten, die von den Bohrungen herausnehmen, können nicht sichtbar fast sein.**
- **Beim Transport auf der Straße sind die Hydraulikverbindungen zwischen Ausrüstung und Schlepper zu trennen und an der speziellen Halterung zu befestigen.**
- **Auf keinen Fall Pflanzenöl verwenden, da in diesem Fall eine Beschädigung der Zylinderdichtungen nicht ausgeschlossen werden kann.**
- **Der Betriebsdruck der öldynamischen Anlage muss zwischen 100 bar und 180 bar liegen.**
- **Der vorgeschriebene Druck der öldynamischen Anlage darf nie überschritten.**
- **Den korrekten Anschluss der Schnellanschlüsse überprüfen, da Beschädigungen an den Bauteilen der Anlage auftreten könnten.**
- **Das Austreten von unter hohem Druck stehendem Öl kann zu Hautverletzungen mit der Gefahr schwerer Infektionen führen. In diesem Fall ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Wenn das Öl mit chirurgischen Mitteln nicht schnell entfernt wird, kann stattfinden ernste Allergien und/oder Infektion. Aus diesem Grund ist es strengstens verboten, öldynamische Komponenten in der Schlepperkabine zu installieren. Alle Komponenten der Anlage sind sorgfältig anzubringen, um eine Beschädigung bei der Anwendung der Ausrüstung zu vermeiden.**
- **Falls von der Teilnahme auf der Hydraulikanlage, den hydrostatischen Druck leeren, der alle hydraulischen Kommandos in allen Positionen einige Male, trägt den Motor nachher ausgelöscht zu haben.**

Sicherstellen, dass die Schnellanschlüsse der öldynamischen Anlage korrekt angeschlossen sind, da sonst Beschädigungen an den Bauteilen der Anlage entstehen können.

ACHTUNG

Das Austreten von unter Druck stehendem Öl kann zu schweren Hautverletzungen mit hoher Infektionsgefahr führen. In diesem Fall ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Es ist daher strengstens verboten, öldynamische Bauteile in der Schlepperkabine zu installieren. Alle zur Anlage gehörenden Bauteile sind korrekt zu positionieren, um Beschädigungen bei der Anwendung der Ausrüstung zu vermeiden.

VORSICHT

Während des Transports und des Betriebs müssen die Seitenrahmen immer mit den speziellen Sicherheitsstiften blockiert werden (1, Abb. 29). Diese Stifte müssen herausgezogen werden, bevor die öldynamische Anlage eingeschaltet wird.

3.12 WÄHREND DES BETRIEBS

VORSICHT

- **Die Form, die Abmessungen und das Material der Spannhülsen der Antriebswellen wurden als Sicherheitsmaßnahme verwendet. Der Einsatz von nicht Original- oder widerstandsfähigeren Spannhülsen kann schweren Schaden an der Hackmaschine hervorrufen.**
- **Die Zapfwelle stufenweise anlassen; ein abruptes Anlassen verursacht Schäden am Gebläseriemen.**
- **Bei in der Erde fahrender Maschine sind Kurven zu vermeiden; nie im Rückwärtsgang arbeiten. Die Maschine bei Fahrtrichtungswechsel und beim Umkehren immer heben.**
- **Nicht bei synchron mit den Rollen laufender Zapfwelle arbeiten.**
- **Nicht die für die Zapfwelle angegebene Drehzahl überschreiten.**
- **Die Sägeschwindigkeit muß dem Bodentyp und der Bodenbearbeitung angepaßt werden um Bruch oder Schaden zu vermeiden.**
- **Vor langen Fahrten die Behälter der Hackmaschine entleeren, um ein Verstopfen der Streuer durch das Zusammenpressen der Produkte zu vermeiden.**

GEFAHR

Die Hackmaschine kann chemische Stoffe befördern. Personen, Kindern und ist der Zutritt zur Hackmaschine zu untersagen.

ACHTUNG

Auf keinen Fall Düngersäcke oder andere Gegenstände auf die Deckel der Düngerstreukästen legen, um deren Beschädigung sowie Personen- und Sachschäden zu verhindern. Von den Aussenflanken aus auffüllen.

Der Zugang zu den Behältern mit den chemischen Stoffen ist allen Personen untersagt; es ist außerdem verboten diese zu öffnen, wenn die Hackmaschine in Betrieb ist oder gerade in Betrieb gesetzt wird.

3.13 TEILNAHME AM STRAßENVERKEHR

Bei der Teilnahme am Straßenverkehr sind die Bestimmungen der Straßen-verkehrsordnung zu beachten, die in dem jeweiligen Land gelten.

Der zum Schleppen des Geräts verwendete Traktor muss die in der Tabelle Technische Daten aufgeführten Leistungen besitzen.

Gegebenfalls ist das Gesamtgewicht durch den Zusatz von Ballast neu zu verteilen, um die Gesamtheit wieder ins Gleichgewicht zu bringen und zu stabilisieren (Seite 53, Kapitel 3.2).

Fortbewegungen ausserhalb des Arbeitsbereichs dürfen nur erfolgen, wenn das Gerät sich in der Transportposition befindet:

- Die Hackelemente in Transportposition anheben.
- Wo möglich sind alle beweglichen Teile in die Straßenmasse einzufahren und mit den entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen zu blockieren.
- Vor dem Befahren von Straßen sind die Behälter zu entleeren.
- Eventuelle Zubehörteile für den Transport müssen geeignet gekennzeichnet sein und mit Schutzvorrichtungen ausgerüstet sein.
- Die Geschwindigkeit und den Fahrstil mäßigen und dem Straßenbodenzustand oder dem Geländezustand anpassen.

Der Hersteller liefert Halter und Schilder mit den Gesamtabmessungen.

4.0 WARTUNG

Nachstehend sind die verschiedenen, regelmäßig auszuführenden Wartungseingriffe aufgeführt. Geringe Betriebskosten und die lange Lebensdauer des Geräts hängen unter anderem von der ständigen Beachtung dieser Vorschriften ab.

VORSICHT

- **Die in diesem Handbuch angegebenen Eingriffszeiten sind nur Richtwerte und beziehen sich auf normale Betriebsbedingungen, weshalb sie je nach Arbeitsweise, mehr oder weniger staubiger Umgebung, saisonalen Faktoren, usw., schwanken können. Bei schwierigeren Arbeitsbedingungen müssen die Wartungseingriffe häufiger durchgeführt werden.**
- **Vor dem Einspritzen von Fett in die Schmiernippel müssen diese sorgfältig gereinigt werden, um zu vermeiden, daß sich Schlamm, Fett oder Fremdkörper mit dem Fett mischen, was zu einer Verringerung oder sogar zu einer Aufhebung der Schmierwirkung führen würde.**

ACHTUNG

- **Öl und Schmierfett immer ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.**
- **Die auf den Fettbehältern angegebenen Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen immer aufmerksam lesen.**
- **Hautkontakt vermeiden.**
- **Nach dem Gebrauch sorgfältig und gründlich die Hände waschen.**
- **Altölund umweltverschmutz-ende Flüssigkeiten laut den geltenden Umweltschutzge-setzen entsorgen.**

4.0.1 NEUE MASCHINE

- Nach den ersten acht Betriebsstunden kontrollieren, daß alle Schrauben korrekt festgezogen sind.

4.0.2 BEI BEGINN DER SAISON

- Die Hackmaschine leer anlassen, der Luftdurchfluß befreit die Leitungen von Kondenswasser und entfernt eventuelle Fremdkörper.

4.0.3 ALLE 8 BETRIEBSSTUNDEN

- Die Bolzen der Tiefekontrollräder schmieren.
- Die Spannung des Ansaugerriemens kontrollieren .
- Den Anzug aller Schrauben prüfen.

4.0.4 ALLE 50 BETRIEBSSTUNDEN

- Alle Teile wie mit Ankleber Nr. 12 (GREASE) auf Seite 49 diese Heftes gekennzeichneten Schmierpunkte zu schmieren.

4.0.5 ALLE 5 JAHRE

- Alle Schläuche der Hydraulikanlagen ersetzen.

4.0.6 RUHEPERIODEN

Am Ende der Saison oder wenn eine lange Ruhezeit vorgesehen ist, wird folgendes empfohlen:

- Das Gerät und insbesondere die Chemikalienbehälter gründlich mit viel Wasser reinigen und dann trocknen.
- Die beschädigten oder verschlis-senen Teilegenaukontrollieren und eventuell auswechseln.
- Den Riemen der Vakuumpumpe einstellen und eventuell auswechseln.
- Alle Schrauben und Bolzenschrauben gut festziehen.
- Alle Antriebsketten schmieren und alle nicht lackierten Maschinenteile mit Schmiermittel einstreichen.
- Die Maschine mit einer Plane abdecken.
- Die Maschine dann standfest in einem geschützten trockenen Raum lagern und Unbefugten den Zugang untersagen.

Die sorgfältige Ausführung dieser Eingriffe erfolgt einzig zum Vorteil des Anwenders, da er seine Maschine bei der Wiederaufnahme der Arbeit in einwandfreiem Zustand vorfinden wird.

5.0 ZERLEGEN UND ENTSORGEN DER MASCHINE

Für das Zerlegen und Entsorgen der Maschine hat der Kunde zu sorgen. Vor dem Verschrotten der Maschine ist der Zustand der Maschine genau zu überprüfen und sicherzustellen, dass keine Gerüstteile vorhanden sind, die beim Zerlegen auseinanderbrechen oder nachgeben könnten.
Der Kunde hat die im jeweiligen Anwendungsland der Maschine geltenden Umweltschutzgesetze zu beachten.

ACHTUNG

Die Maschine darf nur von Fachmännern in ihre Einzelteile zerlegt werden. Dieses Fachpersonal muss über die erforderlichen individuellen Schutzmittel (Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe), Werkzeuge und Hilfsgeräte verfügen.

ACHTUNG

Alle für das Verschrotten erforderlichen Aus- und Abbauarbeiten müssen bei stillstehender und vom Schlepper abgekoppelter Maschine vorgenommen werden.
Vor dem Zerlegen der Maschine sind alle eine Gefahr darstellenden Teile unschädlich zu machen, d.h.:

- das Gerüst durch Fachunternehmen verschrotten lassen,
- eventuelle elektrische Geräte gemäß den geltenden Gesetzen entsorgen,
- Öl und Fett getrennt sammeln und von zugelassenen Unternehmen gemäß den im Anwendungsland der Maschine geltenden Vorschriften entsorgen lassen.

Beim Verschrotten der Maschine ist das CE-Zeichen zusammen mit dem vorliegenden Handbuch zu vernichten.

Am Ende dieser Anleitungen möchte der Hersteller daran erinnern, daß er für alle Fragen bezüglich Kundendienst und Ersatzteile immer zur Verfügung steht.

Notes

1.0 INTRODUCTION

Cette brochure décrit les normes d'utilisation, d'entretien et les piéces détachées livrées pour le bineuse. Cette brochure, qui fait partie du produit, doit être conservé dans un endroit sûr et consulté pendant toute la durée de la machine.

ATTENTION

Le client devra informer le personnel des risques d'accident, des dispositifs prévus pour la sécurité de l'opérateur, des risques d'émission de bruit et des règles générales de prévention des accidents prévues par les directives internationales et par la législation du pays de destination des machines.
Dans tous les cas, la machine doit être exclusivement utilisée par des opérateurs qualifiés qui seront tenus à respecter scrupuleusement les instructions techniques et de prévention des accidents, contenues dans le présent manuel.
L'utilisateur doit s'assurer que la machine est actionnée uniquement dans des conditions optimales de sécurité tant pour les personnes, que pour les animaux et les biens.

1.1 GARANTIE

Au moment de la livraison de votre machine vérifiez si elle n'a pas été endommagée pendant le transport et si tous les accessoires sont en bon état.
LES RÉCLAMATIONS ÉVENTUELLES DEVRONT ÊTRE PRÉSENTÉES PAR ÉCRIT DANS UN DÉLAI DE 8 JOURS À COMPTER DE LA RÉCEPTION CHEZ LE CONCESSIONAIRE.
L'acheteur ne pourra faire valoir ses droits de garantie que s'il a respecté les conditions correspondantes, indiquèes dans le contrat de fourniture.

1.1.1 EXPIRATION DE LA GARANTIE

Les conditions du contrat de garantie demeurant valables, la garantie est supprimée dans les cas suivants:

- En cas de dépassement des limites indiquées dans le tableau des données techniques.
- Si l'on n'a pas respecté soigneuse-ment les instructions décrites dans cette brochure.
- En cas de mauvais emploi, d'entretien insuffisant et en cas d'autres erreurs effectuées par le client.
- En cas de modifications apportées sans l'autorisation écrite du constructeur et en cas d'utilisation de piéces détachées qui ne sont pas d'origine.

1.2 DESCRIPTION DE LA BINEUSE

La bineuse sert à remuer et casser le sol en surface, en émiettant les mottes de terre, mais aussi à enlever les mauvaises herbes et activer la respiration des racines.
A la fois légère, maniable, robuste et adaptable, la bineuse est donc tout à fait indiquée pour les cultures à rang serré. En outre, ses qualités lui permettent de travailler efficacement sur les terrains les plus difficiles.
Nos bineuse sont composées d'éléments entièrement indépendants les uns des autres, qui sont montés sur le châssis de support (pliable ou bien fixe) en fonction des différents espaces compris entre deux files.
Les parties qui travaillent (ressorts, houes, disques, buttoirs et protections) sont interchangeables et permettent des transformations spécifiques pour la culture de différents produits sur n'importe quel terrain.
Cet équipement agricole, ne peut travailler qu'au moyen d'un tracteur agricole équipé d'un groupe élévateur, avec un attelage universel à trois points.

ATTENTION

La bineuse n'est prévu que pour l'usage indiqué. La vitesse de travail conseillée est d'environ 10÷12 km/h. Le transport sur route du bineuse doit s'effectuer avec les trémies et réservoirs vides, et à une vitesse maximale de 25 km/h. Un emploi autre que celui qui est décrit dans ces instructions peut endommager la machine et représente un grave danger pour l'usager.

Le fonctionnement régulier de l'équipement dépend de son utilisation correcte et de son entretien adéquat. Nous conseillons donc de respecter scrupuleusement les instructions pour éviter tout inconvénient qui pourrait compromettre le bon fonctionnement et la durée de l'équipement. Il est aussi important de respecter les instructions de cette brochure parce que la **Maison Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et au non respect de ces normes.** La Maison Constructrice demeure à Votre entiére disposition pour garantir une assistance technique immédiate et soignée et tout ce qui peut être nécessaire pour le meilleur fonctionnement et le rendement maximim de l'équipement.

1.3 DONNEES TECHNIQUES

	U.M.	HL					
Ecartement	cm	45	75	45	60	45	75
Nombre de rangs	nr.	4	4	5	5	6	6
Largeur de travail	m	1,8	3,0	2,25	3,0	2,7	4,5
Largeur de transport	m	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	5,0
Capacité de la tremie engrais	l.	320	320	320	320	320	560
Poids (*)	kg.	450	480	520	540	560	625
Puissance demandée (min.)	HP	45÷50	45÷50	45÷50	50÷60	50÷60	60÷80
Attelage universel en trois points	Categorie	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª

	U.M.	HP		
Ecartement	cm	45	75	45
Nombre de rangs	nr.	4	4	6
Largeur de travail	m	1,8	3,0	2,7
Largeur de transport	m	2,5	2,5	2,5
Capacité de la tremie engrais	l.	320	320 (800)	320 (800)
Poids (*)	kg.	490	520 (560)	600 (640)
Puissance demandée (min.)	HP	45÷50	50÷60	60÷80
Attelage universel en trois points	Categorie	2ª	2ª	2ª
Distributeurs hydrauliques traceur	nr.	1	1	1

(*) Version avec dents+protége-plants et fertiliseur.

Les données techniques et les modèles indiqués ne sont pas contraignants. Nous nous réservons le droit de les modifier sans préavis.

1.4 IDENTIFICATION

Chaque herse est identifiée par une plaque (Fig. 1) sur laquelle sont indiqués:
1) Marque et adresse du Constructeur;
2) Type de machine;
3) Masse (poids á vide) en kilogrammes.
4) Masse (poids de charge) en kilogrammes.
5) Matricule de la machine;
6) Anneée de construction;
7) Marque **CE**.

Il est conseillé d'écrire vos coordonnées sur le talon représenté cidessous avec la date d'achat (8) et le nom du concessionnaire (9).

8) _____

9) _____

Il faudra toujours citer ces données pour l'assistance ou les piéces détachées demandées.

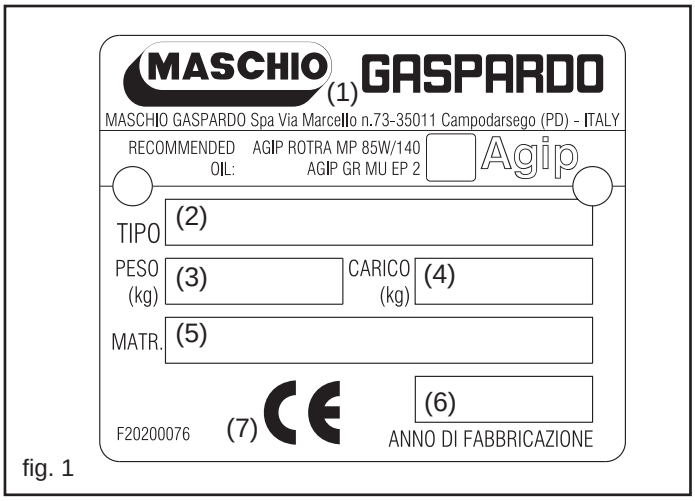


fig. 1

1.5 MOVIMENTATION

En cas de déplacement de la machine, il est nécessaire de la lever en l'accrochant, aux attaches prédisposées, avec des câbles en tissu, à l'aide d'un palan ou grue adaptée, d'une puissance suffisante (Fig. 2). Cette opération, qui est dangereuse, sera effectuée par un personnel expert et responsable. La masse de la machine apparaît dans la plaque d'identification (Figure 1).

Bloquer les éléments indiqués pour le relevage, mettre l'axe appropriée dans le trou supérieur de la barre inclinée et le verrouiller avec sa goupille (A, Fig. 2).

Tendre le câble pour niveler la machine. Les points d'attelage sont identifiés par la présence du symbole graphique «crochet».

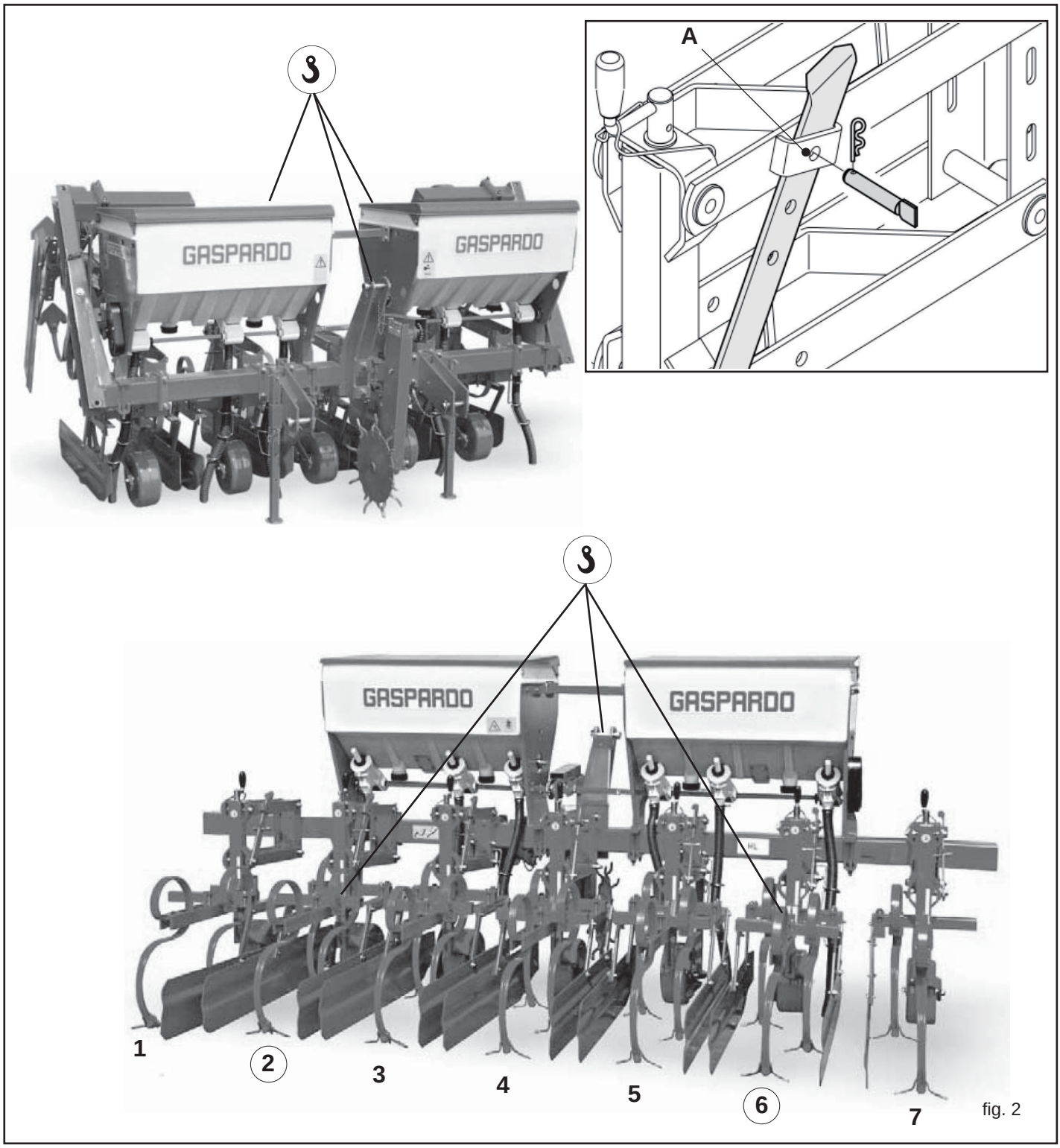


fig. 2

1.6 DESSIN GLOBAL

1) Châssis;
2) Elément bineur;
3) Pied de support;
4) Réservoir épandeur d'engrais;
5) Roue mouve. distributeur d'engrais;
6) Roue profondeur de travail;
7) Tuyau distributeur fertilisant;
8) Protections;
9) Plaque d'identification.

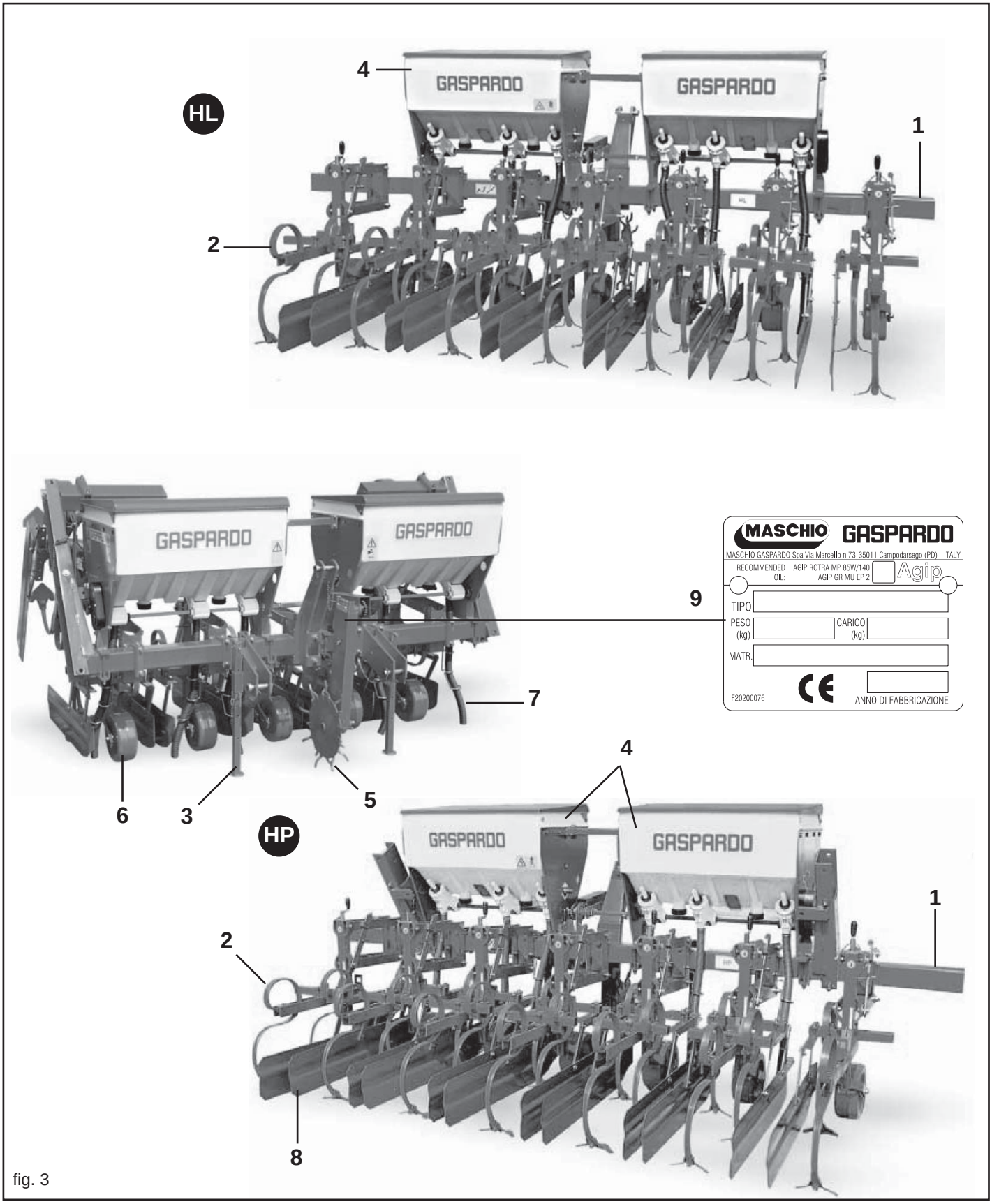


fig. 3

1.7 SIGNAUX DE SECURITE D'INDICATION

Les signaux décrits sont indiqués sur la machine (Fig. 5). Nettoyer et remplacer ces signaux s'ils sont détachés ou illisibles. Lire avec attention la description et mémoriser son sens.

1.7.1 SIGNAUX DE RECOMMANDATION

1) Avant de commencer le travail, lire avec attention ce manuel d'instructions.
2) Avant toute opération d'entretien, arrêter la machine et consulter le manuel d'instructions.

1.7.2 SIGNAUX DE DANGER

3) Risque d'écrasement en phase d'ouverture. Maintenir une distance de sécurité de la machine.
4) Risque de chute. Ne pas monter sur la machine.
5) Ne vaous approchez pas des organes en mouvement: vous risquez d'y être pris.
6) Risque d'écrasement en phase de fermeture. Maintenir une distance de sécurité de la machine.
7) Tubes avec fluides à haute pression. En cas de rupture des tubes flexibles faire attention au jet d'huile. Lire la notice d'instructions.
8) En cas d'utilisation de produits anticryptogamiques, se munir de protections adéquates.
9) Danger de respiration de substances nocives. Porter un masque de protection contre la poussière en cas d'utilisation du tracteur sans la cabine et les filtres.

1.7.3 SIGNAUX DE INDICATION

10) Porter des vêtements de sécurité con- tre les accidents du travail.
11) Point d'attelage pour le relevage.
12) Point de graissage.

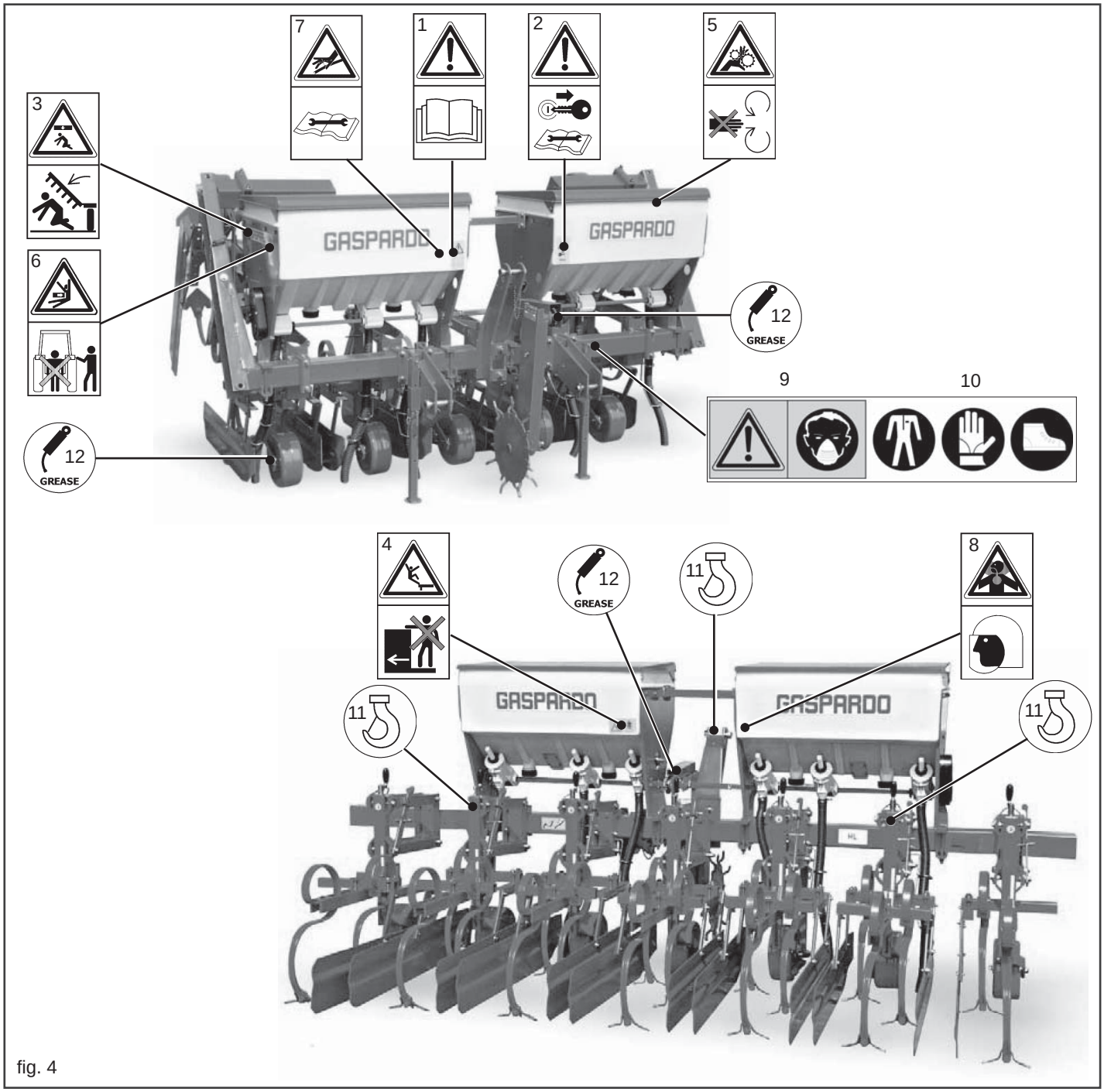


fig. 4

2.0 NORMES DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS

Faire attention au signal de danger quand il apparaît dans cette brochure.

Les signaux de danger sont de trois niveaux:

DANGER: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations decrites **provoque** des lésions grave, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

ATTENTION: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites **peut provoquer** des lésions graves, la mort ou des risques à long terme pour la santé.

IMPORTANT: Ce signal informe que l'exécution incorrecte des opérations décrites **peut provoquer** des dommages à la machine.

Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser la machine; en cas de doutes, contacter directement les techniciens des Concessionnaires de la Maison Constructrice, qui dècline toute responsabilitè en cas de non- respect des normes de sècuritè et de prèvention des accidents dècrites ci-dessous.

Normes générales

1) Faire attention aux symboles de danger indiqués dans ce manuel et sur la machine.
2) Les étiquettes avec les instructions, appliquées sur la machine, donnent les conseils utiles essentiels pour éviter les accidents.
3) Respecter scrupuleusement les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents selon les instructions.
4) Evitez absolument de toucher les parties en mouvement.
5) Les opérations et les réglages concernant l'équipement doivent toujours être effectués lorsque le moteur est arrêté et le tracteur est bloqué.
6) Il est absolument interdit de transporter des personnes ou des animaux sur l'équipement.
7) Il est absolument interdit de conduire ou de faire conduire le tracteur, avec l'attelage de l'équipement, par des personnes sans permis, inexpérimentées ou ayant des problèmes de santé.
8) Avant la mise en marche du tracteur et de l'équipement, contrôler si tous les dispositifs de sécurité pour le transport et l'utilisation sont dans des conditions parfaites.
9) Avant la mise en marche de l'équipement, vérifier l'absence de personnes, notamment d'enfants et d'animaux domestiques autour de la machine. S'assurer d'avoir toujours une très bonne visibilité.
10) Porter toujours des vêtements appropriés. Eviter absolument des vêtements amples qui pourraient se prendre dans des parties rotatives ou en mouvement.
11) Avant de commencer le travail, apprendre à utiliser les dispositifs de commande et leurs fonctions.
12) Il ne faut commencer à travailler avec l'équipement que si tous les dispositifs de protection sont dans des conditions parfaites, installés et en position de sécurité.
13) Il est absolument interdit de rester dans la zone de travail de la machine et notamment près des organes de mouvement.
14) Il est absolument interdit d'utiliser l'équipement sans les protections et les couvercles des réservoirs.
15) Avant de quitter le tracteur, abaisser l'équipement attelé au groupe élévateur, arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et enlever la clef d'allumage du tableau de commande. Personne ne doit s'approcher des substances chimiques.
16) Ne pas quitter le poste de conduite quand le tracteur est en marche.
17) Avant la mise en marche de l'équipement, contrôler que les pieds de support ne se trouvent pas sous la machine et vérifier l'assemblage et le réglage correct de celle-ci. Contrôler que la machine soit en parfait état et que tous les organes soumis à usure et détérioration soient performants.
18) Avant de décrocher l'équipement de l'attelage à trois points, mettre en position de blocage le levier de commande élévateur, fixer les pieds de support et placer la goupille (A) de l'élément central dans le trou supérieur du levier, ainsi que l'indique la Figure 2.
19) Ne travailler qu'en condition de bonne visibilité.
20) Toutes les opérations seront réalisées par un personnel expert, muni de gants de protection, dans un endroit propre et sans poussière.

Attelage au tracteur

21) Atteler l'équipement, selon les instructions, à un tracteur ayant une puissance et une configuration adéquates par le dispositif "ad hoc" (élévateur) conforme aux normes.
22) La catégorie des pivots d'attelage de l'équipement doit correspondre à celle de l'attelage de l'élévateur.
23) Faire attention quand on travaille dans la zone des bras de levage: c'est une zone très dangereuse.
24) Faire bien attention pendant les phases d'attelage et de dételage de l'équipement.
25) Il est absolument interdit de se mettre entre le tracteur et l'attelage pour manoeuvrer la commande de levage de l'extérieur (Fig. 5).
26) Il est absolument interdit de se mettre entre le tracteur et l'équipement (Fig. 5) si le moteur est en marche et le cardan est enclenché, sans avoir actionné le frein de stationnement et bloqué les roues avec une cale ou un caillou aux dimensions adéquates.
27) L'attelage d'un équipement supplémentaire au tracteur entraîne une répartition différente des poids sur les essieux. Nous conseillons donc d'ajouter du lest spécial dans la partie antérieure du tracteur pour équilibrer les poids sur les essieux. Contrôler la compatibilité des performances du tracteur avec le poids que le semoir transmet sur l'attelage à trois points. En cas de doute, contacter le Constructeur du tracteur.
28) Respecter le poids maximum prévu sur l'essieu, le poids mobile total, les règlements sur le transport et le code de la route.

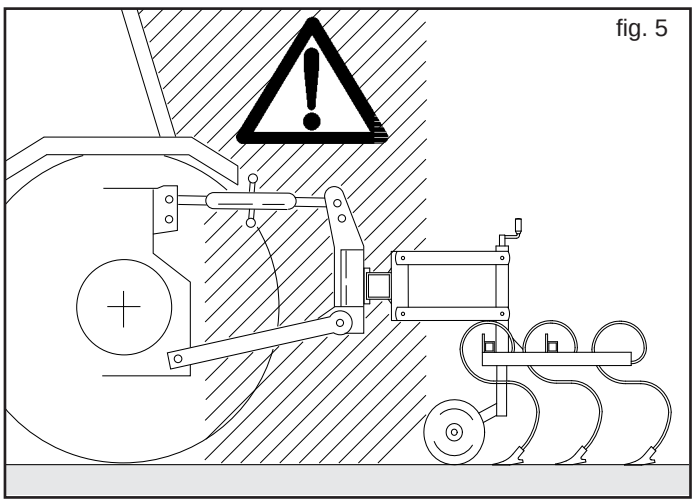


fig. 5

Circulation sur route

29) Pour la circulation routière, il faut respecter les normes du code de la route en vigueur dans le pays en question.
30) Tout accessoire pour le transport sera doté de signaux et de protections adéquats.
31) N'oubliez jamais que la tenue de route, la capacité de direction et de freinage peuvent être modifiées considérablement par des équipements traînés ou portés.
32) Dans les virages, faire attention à la force centrifuge exercée par la position différente du centre de gravité, avec et sans l'équipement porté.
33) Pour la phase de transport, régler et fixer les chaînes des bras latéraux de levage du tracteur; contrôler que les couvercles des réservoirs de l'engrais soient bien fermés; bloquer le levier de commande de l'élévateur hydraulique.
    Bloquer tous les éléments bineurs: mettre l'axe appropriée (1 Fig. 14) dans le trou central de la barre inclinée (2 Fig. 14) et le verrouiller avec sa goupille (3 Fig. 14).
34) Effectuer les déplacements sur route avec tous les réservoirs vies.
35) Tout déplacement hors de la zone de travail sera effectué avec l'équipement en position de transport.
36) Sur demande, le Fabricant fournit les supports et les plaques pour la signalisation de l'encombrement.
37) Lorsque les encombrements constitués par des équipements conduits ou semiconduits cachent la visibilité des dispositifs de signalisation et d'éclairage du tracteur, ceux-ci doivent être reproduits de façon adéquate sur les équipements, en respectant les normes du code de la route du pays en question. S'assurer que l'installation des phares fonctionne parfaitement lors de l'utilisation.

Arbre a cardans

38) L'équipement attelé ne peut être commandé que par un arbre à cardans doté des dispositifs de sécurité nécessaires pour les surcharges et des protections fixées.
39) Utiliser exclusivement l'arbre à cardans prévu par le Constructeur.
40) L'installation et le démontage de l'arbre à cardans seront toujours effectués quand le moteur est arrêté.
41) Contrôler soigneusement l'assemblage correct et la sécurité de l'arbre à cardans.
42) Bloquer la rotation de la protection de l'arbre à cardans par la chaîne prévue à cet effet.
43) Contrôler soigneusement la protection de l'arbre à cardans, en position de transport et de travail.ù
44) Contrôler souvent et régulièrement la protection de l'arbre à cardans; elle doit être toujours en parfait état.
45) Avant d'enclencher la prise de force, contrôler que le nombre de tours corresponde à celui indiqué par la décalcomanie appliquée sur l'équipement.
46) Avant d'enclencher la prise de force, vérifier l'absence de personnes ou d'animaux dans la zone de travail; contrôler que le régime choisi corresponde au régime autorisé. Il ne faut jamais dépasser la limite maximum prévue.
47) Faire attention au cardan en rotation.
48) Ne pas enclencher la prise de force si le moteur est arrêté ou synchronisé avec les roues.
49) Débrayer toujours la prise de force quand l'arbre à cardans est trop ouvert (jamais plus de 10 degrés - Figure 6) et quand la prise de force n'est pas utilisée.
50) Nettoyer et graisser l'arbre à cardans seulement si la prise de force est débrayée, le moteur est arrêté, le frein de stationnement est enclenché et après avoir enlevé la clef.
51) Quand on n'utilise pas l'arbre à cardans, le poser sur le support prévu à cet effet.
52) Après le démontage de l'arbre à cardans, remettre le couvercle de protection sur l'arbre de la prise de force.

Entretien en conditions de securite

Pendant les opérations de travail et de maintenance, utiliser les dispositifs adéquats de protection individuelle:

Combinaison Gants Chaussures Lunettes Coiffe

53) Ne pas effectuer des travaux d'entretien et de nettoyage sans avoir débrayé la prise de force, arrêté le moteur, enclenché le frein de stationnement et bloqué le tracteur avec une cale ou un caillou aux dimensions adéquates sous les roues.
54) Contrôler périodiquement le serrage et l'étanchéité des vis et des écrous; serrer le cas échéant. Pour cette opération, il faut utiliser une clef dynamométrique et respecter la valeur de 52 Nm pour des vis M10 catégorie résistance 8.8, et 142 Nm pour des vis M14 catégorie résistance 8.8.
55) Pendant les travaux d'installation, d'entretien, de nettoyage, d'assemblage etc., avec la bineuse soulevée, doter l'équipement de supports adéquats par précaution.
56) Les pièces détachées devront répondre aux exigences définies par le Constructeur. **N'utiliser que des pièces de rechange originales.**

Tableau 1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*

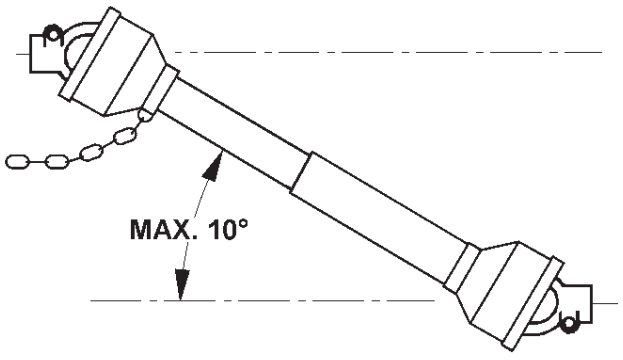


fig. 6

3.0 NORMES D'EMPLOI

Pour obtenir les meilleures performances de l'équipement, respecter soigneusement les instructions suivantes.

ATTENTION

Il faut absolumnt effectuer toutes les opérations suivantes d'entretien, de réglage et de préparation au travail quand le tracteur est arrêté et bloqué, après avoir enlevé la clef et avec la bineuse posée par terre.

3.1 ATTELAGE AU TRACTEUR

3.1.1 ACCROCHAGE

La bineuse peut être attelé à n'importe quel tracteur muni d'attelage universel en trois points.

DANGER

L'attelage au tracteur est une opération très dangereuse. Faire bien attention et respecter les instructions.

La position correcte tracteur/machine est déterminéen par le positionnement de l'équipement sur una surface horizontale.

A présent, appliquer la procédure suivante:

1) Accrocher les barres de l'élévateur aux pivots prévus à cet effet (1, Fig. 7). Bloquer par les goupilles à encliquetage.
2) Accrocher les chaînes des barres de l'élévateur au tracteur. Bloquer les barres parallèlement au tracteur par les entretoises spéciales. Cette mesure doit être adoptée pour éviter tout déplacement horizontal de l'équipement.
3) Relier le troisième point supérieur (2, Fig. 7-8); bloquer la cheville par la goupille "ad hoc". Positionner l'équipement perpendiculairement au sol (Fig. 8) par l'entretoise de réglage (3, Fig. 8).
4) *Enclencher l'arbre à cardans et contrôler qu'il soit parfaitement bloqué sur la prise de force. Vérifier la rotation libre de la protection et fixer celle-ci par la chaîne fournie à cet effet.*
5) Verifier la longueur des tuyaux de descente : éviter la formation de courbes et de pilages et, par conséquent, de ruptures. Au besoin, adapter les tuyaux en modifiant leur longeur selon (Fig. 9).

ATTENTION

Respecter toujours les indications conseillées par le constructeurpour le transport de la machine.

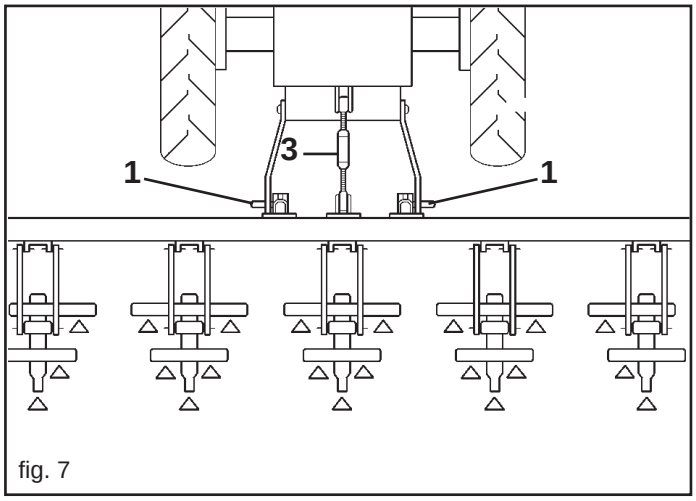


fig. 7

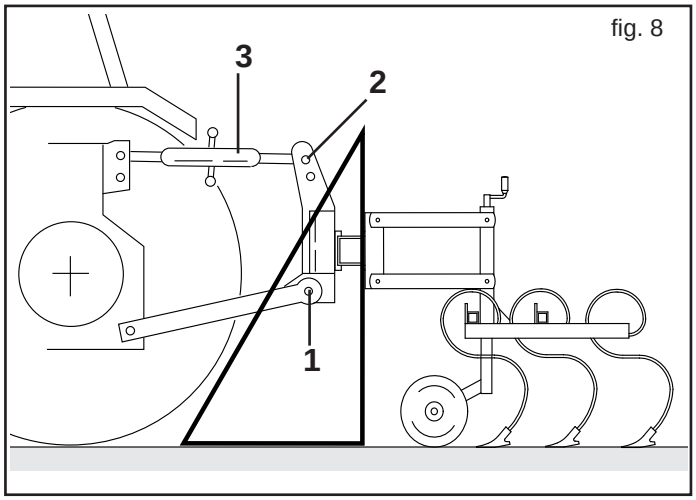


fig. 8

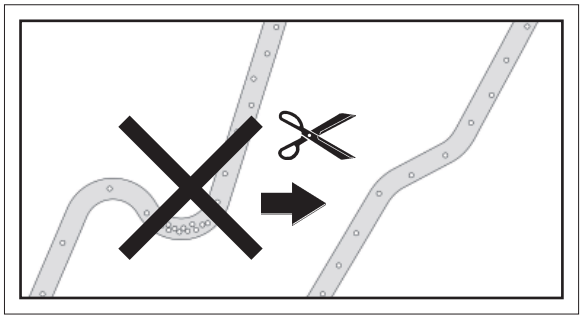

cod. 19702401

fig. 9

3.1.2 DECROCHAGE

DANGER

Le décrochage de la bineuse du tracteur est une phase très dangereuse. Faire très attention au cours de toute cette opération et s'en tenir aux instructions.

Pour un décrochage correct de la bineuse, il est important d'agir sur une surface horizontale.

1) Abaisser les pieds de support.
2) Abaisser lentement la bineuse jusqu'à ce qu'il soit complètement déposé au sol.
3) *Décrocher l'arbre à cardan du tracteur et le pendre au crochet destiné à cet usage.*
4) Desserrer et décrocher le troisième point, ensuite le premier et enfin le deuxième.

3.2 STABILITE PENDANT LE TRANSPORT BINEUSE-TRACTEUR

Lorsqu'un bineuse est attelé à un tracteur, devenant pour la circulation routière partie intégrante de ce dernier, la stabilité de l'ensemble tracteur-bineuse peut varier entraînant des difficultés de conduite ou de travail (cabrage ou embardée du tracteur). La condition d'équilibre peut être rétablie en mettant dans la partie antérieure du tracteur un nombre suffisant de contrepoids, afin de distribuer les poids que supportent les deux essieux du tracteur de manière suffisamment équitable.
Pour œuvrer en sécurité, il est nécessaire de respecter les indications du code de la route qui prescrit qu'au moins 20 % du poids du seul tracteur doit être supporté par l'essieu avant et que le poids supporté par les bras de levage ne doit pas être supérieur à 30 % du poids du tracteur. Ces considérations sont synthétisées dans les formules suivantes :

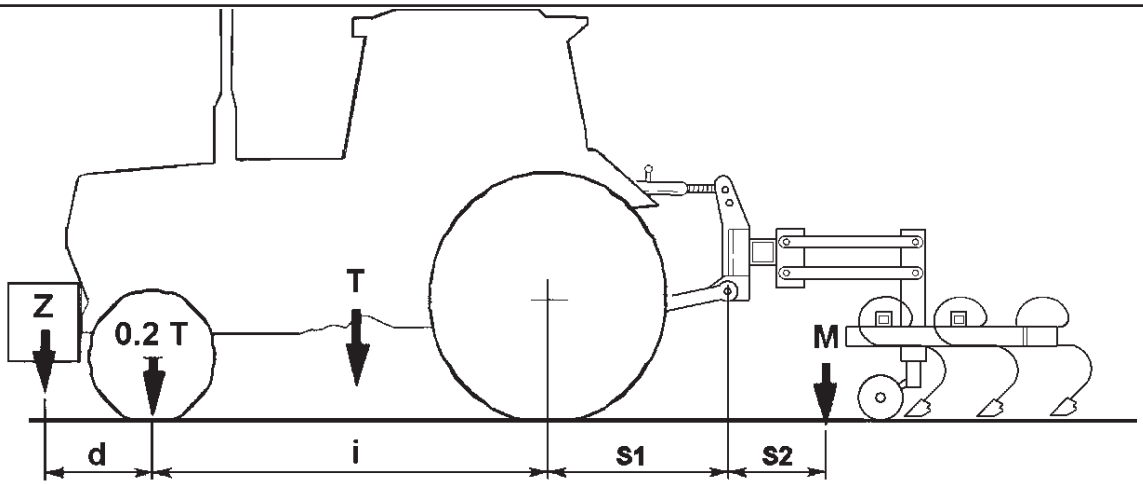
$$Z \geq \frac{[M \times (s1+s2)]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

Les symboles ont la signification suivante (pour référence voir Fig. 10):

M (Kg) Poids en pleine charge supporté par les bras de levage (poids + mass de charge, voir cap. 1.4 Identification).
T (Kg) Poids du tracteur.
Z (Kg) Poids total du contrepoids.
i (m) Empattement du traceur, à savoir la distance horizontale entre les essieux du tracteur.
d (m) Distance horizontale entre le barycentre du contrepoids et l'essieu avant du tracteur.
s1 (m) Distance horizontale entre le point d'attachement inférieur de l'équipement et l'axe postérieur du tracteur (équipement soutenu à la terre).
s2 (m) Distance horizontale entre le barycentre de l'équipement et le point d'attachement inférieur de l'équipement (équipement soutenu à la terre).

La quantité de contrepoids à appliquer selon le résultat de la formule correspond à la quantité minimale nécessaire pour la circulation routière. Si, pour des raisons de performance du tracteur ou pour améliorer l'assiette du bineuse en fonctionnement, il est nécessaire d'augmenter cette valeur, consulter le livret du tracteur pour en vérifier les limites. Si la formule pour le calcul du contrepoids donne un résultat négatif, il n'est pas nécessaire d'appliquer un poids supplémentaire. Il est toutefois possible, toujours dans le respect des limites du tracteur, d'appliquer une quantité adéquate de poids, afin de garantir une plus grande stabilité pendant la marche. Vérifier que les caractéristiques des pneus du tracteur sont appropriées au chargement.

fig. 10



3.3 ELEMENTS BINEURS

Afin d'obtenir une correcte profondeur d'enfouissement , il faut effectuer un certain nombre de réglage sur les éléments bineurs.

Eteindre le tracteur et enlever la clé de démarrage du moteur.
- Régler la profondeur de en variant la hauteur des roues antérieures (1, Fig. 14); pour ce faire, agir sur la manivelle (2). Un repère numéroté (3) permet d'enregistrer tous les éléments à la même mesure.

L'élément à parallélogramme permet également de biner sur des terrains qui ne sont pas tout à fait plats et garantit ainsi une intervention toujours à la même profondeur.
On régle cette profondeur en agissant sur la roue de l'élément (1, Fig.14).

Avant de commencer à travailler avec l'équipement, soulever les pieds de support (3, Fig. 3) et vérifier que tous les éléments de sarclage soient équipés d'une goupille (1) dans le trou inférieur du levier (2), ainsi que l'indique la figure 11.

Pour exclure le sarclage d'un élément, soulever cet élément et l'accrocher à la goupille en dotation (1) au trou central (Fig. 12).

Avant de garer la machine, fixer les pieds de support et placer la goupille (1) de l'élément central dans le trou supérieur du levier, ainsi que l'indique la Figure 13.

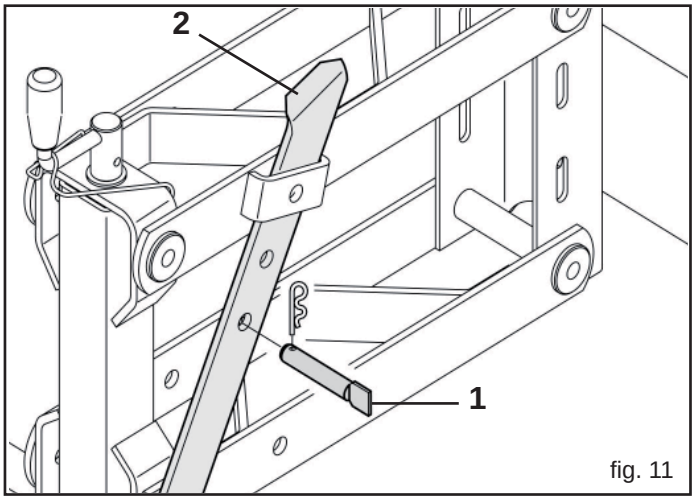


fig. 11

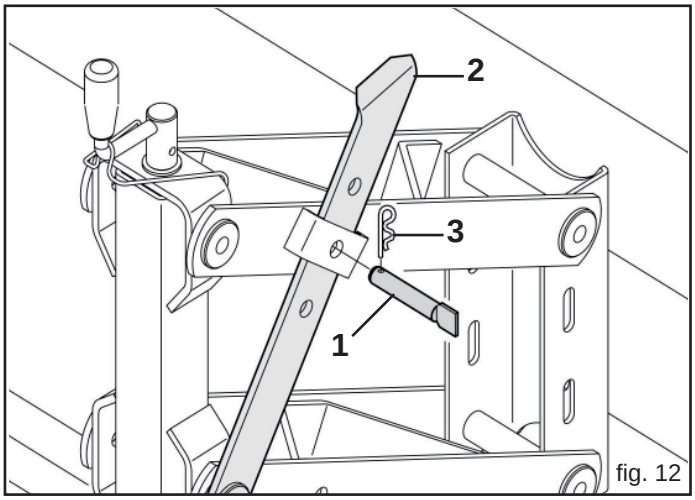


fig. 12

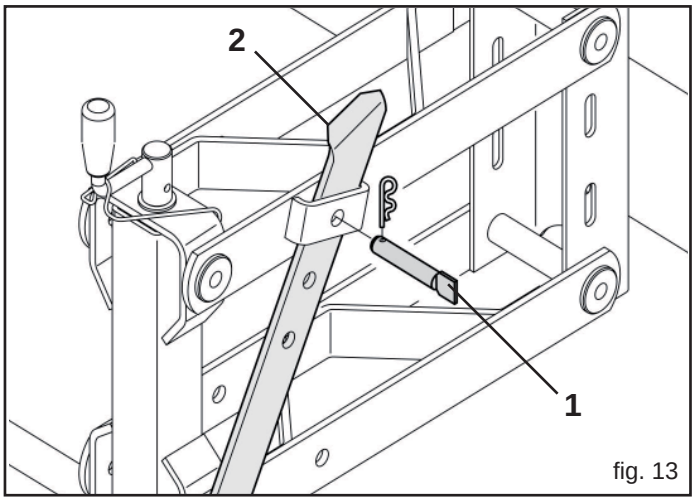


fig. 13

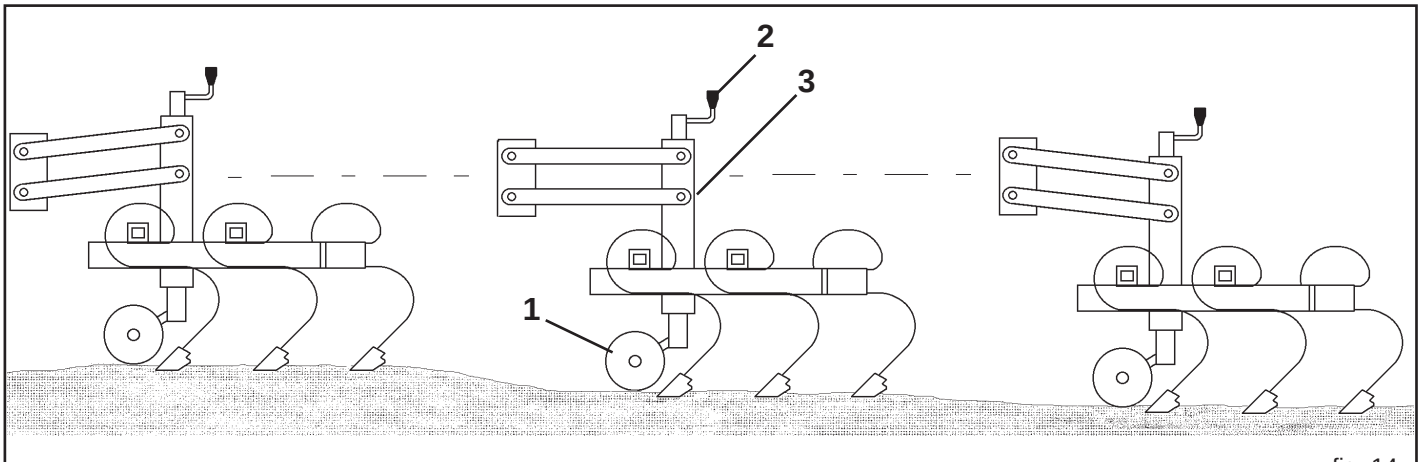


fig. 14

3.4 DISTRIBUTION DES PRODUITS CHIMIQUES

La distribution des produits fertilisants a lieu par les doseurs spéciaux (1 Fig. 15) montés sous les réservoirs correspondants.
Les doseurs sont réglés par la rotation de la bague (2 Fig. 15).
Selon le réglage des doseurs, à partir des tableaux suivants, on peut calculer la quantité d'engrais nécessaire pour couvrir un hectare de terrain.
Les distributeurs en matière plastique ne demandent aucune lubrification. Nous conseillons à la fin du travail un nettoyage soigné du réservoir.
Dévisser les bouchons des goulots de décharge (Fig. 16), recueillir l'éventuel produit résiduel (Fig. 17) et laver abondamment avec de l'eau.
Respecter les normes ècologiques pour l'èlimination des liquides polluants.

Le doseur MINIMAX, réglé sur les premières positions (B0÷C0) peut se boucher à cause de son ouverture réduite, notamment si l'on emploie des engrais à granulométrie irrégulière. Si la quantité d'engrais que l'on souhaite distribuer correspond aux premières positions, (lignes foncées dans le tableau) veuillez contacter la maison de Fabrication.

CHARGEMENT DES TRÉMIES ET RÉSERVOIRS

Le chargement des trémies et réservoirs peut s'effectuer à la main ou au moyen d'un élévateur d'une capacité supérieure à 200 kg et régulièrement homologué par les organismes préposés. A noter que le soulèvement de poids supérieurs à 25 kg requiert l'intervention de plusieurs opérateurs ou l'emploi de l'élévateur mécanique susmentionné, en suivant les instructions figurant dans le manuel d'utilisation et de maintenance de ce dernier.

ATTENTION

- **Toutes les opérations de chargement et de déchargement des réservoirs pour l'épandage d'engrais doivent être effectuées avec le bineuse à l'arrêt et à terre, et le châssis ouvert ; actionner le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé de contact du tableau de bord. S'assurer que personne ne peut s'approcher des substances chimiques.**
- **Toutes les opérations doivent être exécutées par un personnel expert, muni des protections adéquates (combinaisons, gants, bottes, masques, etc.), dans un environnement propre et non poussiéreux.**
- **Ne poser en aucun cas des sacs de fertilisant ou tout autre chose sur les couvercles des caissons épandeurs d'engrais pour éviter qu'ils ne se cassent ou ne provoquent des endommagements aux choses ou aux personnes.**
- **Accéder au chargement par les dossiers latéraux externes.**
- **Pendant le remplissage des réservoirs de fertilisants, aucun corps étranger ne doit entrer (ficelles, papier du sac etc.)**
- **La machine peut transporter des substances chimiques. Il est donc interdit aux personnes, aux enfants et aux animaux domestiques de s'approcher.**

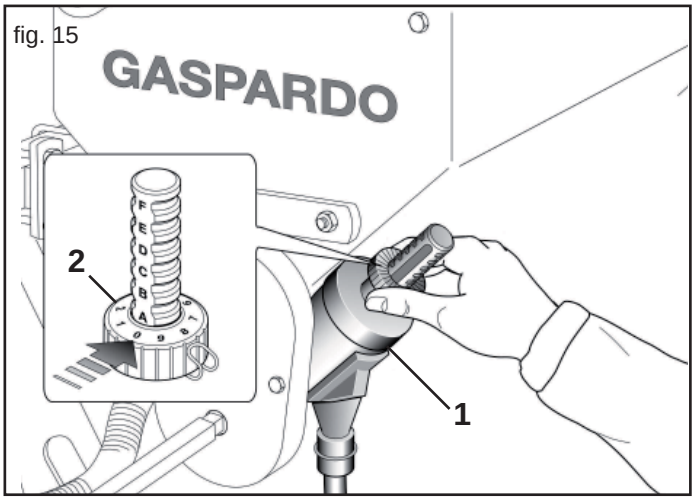


fig. 15

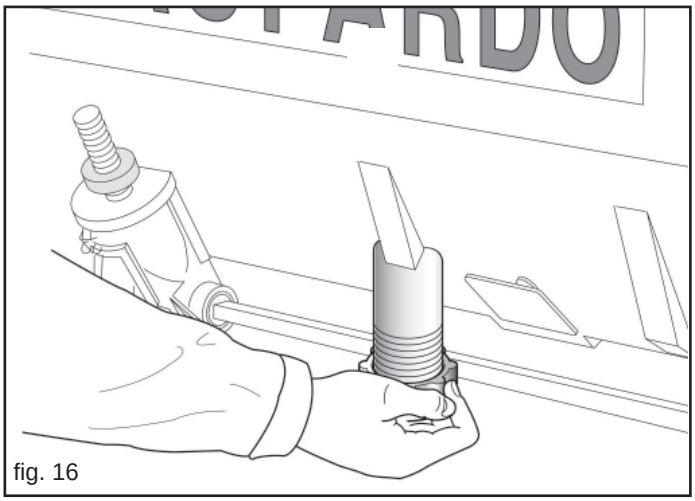


fig. 16

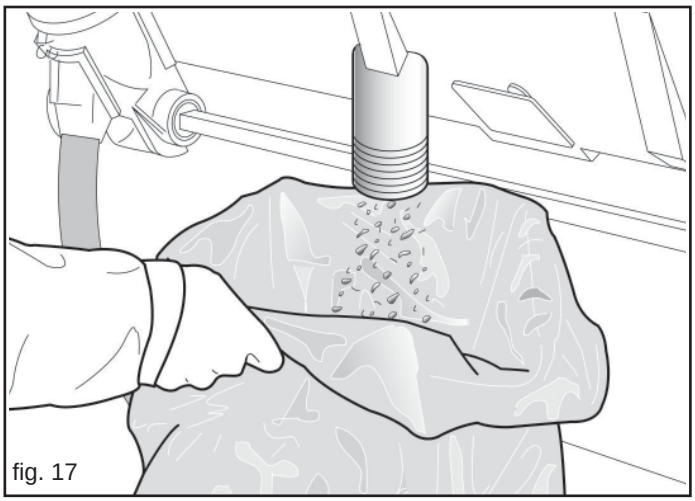
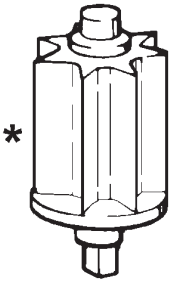


fig. 17

EPANDEUR D'ENGRAIS (HL-HP)
Tableaux de distribution (Kg/Ha)

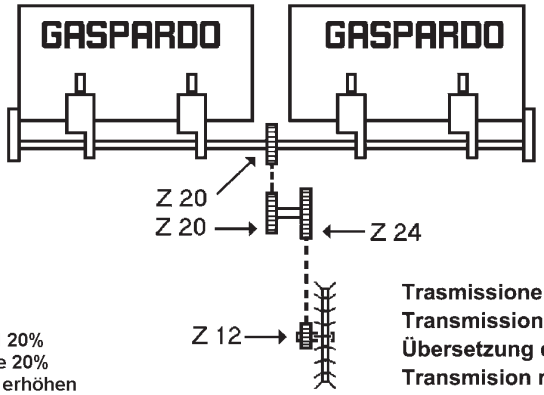
GASPARDO
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Spandiconcime - Tabella di distribuzione
Fertilizer - Distribution table
Düngerstreuer - Düngermengetabelle
Espandeur d'engrais - Tableaux de distribution
Abonadora - Prospectos de distribución



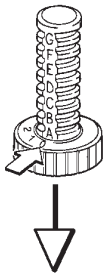
* **Dosatore 8 settori (cod. 19001620)**
8 sectors metering unit (code 19001620)
Dosierer 8 Sektoren (Art.Nr. 19001620)
Doseur 8 section (code 19001620)
Dosificador 8 sectores (còd. 19001620)

(*)Con dosatore a 6 settori (cod. 19003610) i valori aumentano del 20%
(*)By a 6 sectors doser (code 19003610) the values increase of the 20%
(*)Mit Dosierer 6 Sektoren (Art.Nr. 19003610) die Mengen um 20% erhöhen
(*)Avec doseur 6 section (code 19003610) augmenter les données de 20%
(*)Con dosificador 6 sectores (còd. 19003610) aumentar los valores del 20%



Vista posteriore
Rear view
Heckseite
Vue posterieure
Vista trasero

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'antriebsrad
Transmision roue motrice
Transmición de la rueda motriz



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrchtung
Position reglage distributeur - Posición regulación distribuidor

Interfila - Row spacing - Reihenabstand
Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras

	45 cm		50 cm		60 cm		70 cm		75 cm		80 cm	
Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht Poids specifique - Peso especifico : Kg/dm³	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*
B-0	157	192	142	173	118	144	101	123	94	115	88	108
B-5	210	256	189	230	157	192	135	164	126	153	118	144
C-0	256	312	230	281	192	234	164	200	153	187	144	175
C-5	202	368	271	331	226	276	194	236	181	221	170	207
D-0	341	416	307	374	256	312	219	267	205	249	192	234
D-5	380	464	342	417	285	348	244	298	228	278	214	261
E-0	426	520	383	468	320	390	274	334	256	312	240	292
E-5	478	584	431	525	359	438	208	375	287	350	269	328
F-0	524	639	472	576	393	480	337	411	315	384	295	360
F-5	577	703	519	633	433	528	371	452	346	422	324	396
G-0	610	743	549	669	457	558	392	478	366	446	343	418
G-5	642	783	578	705	482	588	413	504	385	470	361	441
G-10	675	823	608	741	506	618	434	529	405	494	380	463

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. - *The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ*. - Die Tabellenwerte sind Richtwerte, da das spezifische Gewicht und die Größe der Körner oft unterschiedlich sind. - *Les valeurs indiquées sur le tableau de réglage costituent simplement des valeurs données à titre indicatif car le poids spécifique et la grandeur des grains sont souvement différents*. - Los valores de la tabla son sólo indicativos, ya que el peso específico y las dimensiones de los granos son, generalmente, diferentes.

Cod. G19700904

3.4.1 EPANDEUR D'ENGRAIS -TRANSMISSION

Sur la demande du client, il est possible de fournir l'épandeur d'engrais, lorsque celui-ci n'est pas livré avec la machine. Son montage est facile (à l'exception de cas particuliers) et peut s'effectuer à tout moment. L'épandeur d'engrais est fourni avec les supports et avec la transmission.

OPERATIONS POUR COMPLETER LA TRANSMISSION (Fig. 18)

(1) Roues d'entrainement: Monter des roues sur l'axe et les fixer à l'aide des goupilles élastiques livrées avec la machine.

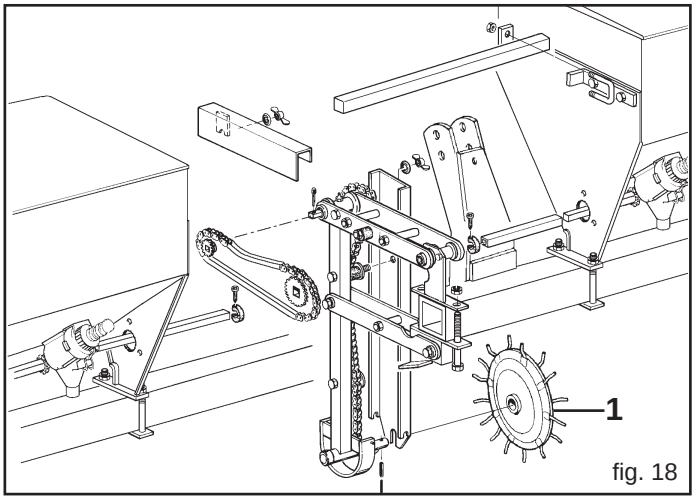


fig. 18

3.4.2 TRANSMISSION DE L'EPANDEUR D'ENGRAIS A CARDAN (EN OPTION)

Sur demande, il est possible de transformer la transmission mécanique (Fig. 18) en transmission à cardan (Fig. 19). Au cours de la phase de montage, suivre attentivement les instructions ci-après :

1) Démonter complètement la transmission mécanique.
2) Fixer au châssis portant (à gauche de l'attelage du troisième point) le réducteur (1, Fig. 19) à l'aide des vis et des écrous en dotation.
3) Desserrer les arrêts des axes (2) pour extraire le manchon (3) et sur ce même axe insérer le pignon Z24 (4) en l'alignant avec le pignon Z12 du réducteur.
4) Placer la chaîne de manière à ce que la branche libre permette de récupérer la tension du tendeur de chaîne.
5) Régler la tension de la chaîne en tournant le tendeur de chaîne et en le bloquant à l'aide de l'écrou (5).
6) Serrer la protection en emplo-yant les écrous à ailettes (6).

Enclencher l'arbre à cardans et contrôler qu'il soit parfaitement bloqué sur la prise de force. Vérifier la rotation libre de la protection et fixer celle-ci par la chaîne fournie à cet effet.

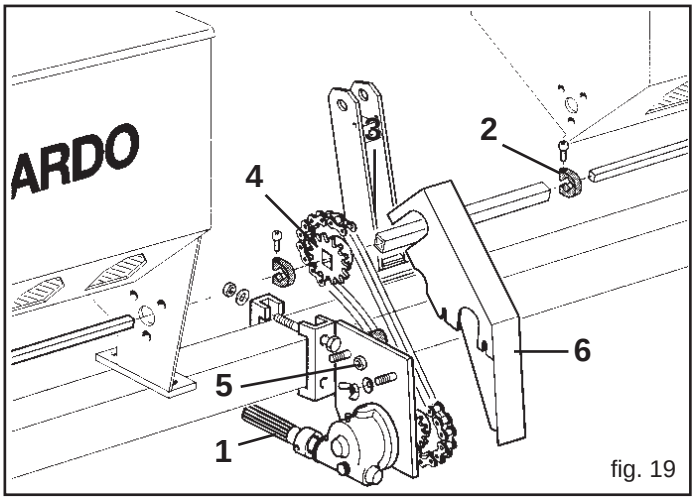


fig. 19

3.4.3 ADAPTATION ARBRE A CARDANS

L'arbre à cardans, fourni avec la machine, a une longueur standard. L'adaptation de l'arbre à cardans pourrait donc s'avérer nécessaire. Dans ce cas, avant toute opération, contacter son Constructeur pour l'adaptation éventuelle.

IMPORTANT

- **Quand l'arbre à cardans est déboîté au maximum, les deux tubes doivent se super- poser d'au moins 15 cm (A, Fig. 20). Quand il est entièrement rentré, le jeu minimum admissible sera de 4 cm (B, Fig. 20).**
- **Si l'on utilise l'équipement sur un autre tracteur, vérifier les instructions précédentes et contrôler que les protections couvrent entièrement les parties en rotation de l'arbre à cardans.**

Pour le transport de la machine, respecter toujours les indications conseillées par le Constructeur.

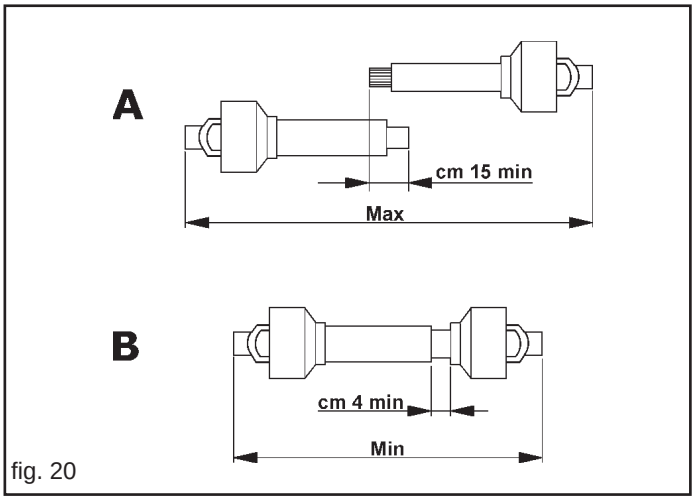


fig. 20

3.5. PROTECTIONS DES PLANTES (EN OPTION)

Protection en tôle (Fig. 21)

Il est possible d'anticiper ou de retarder l'effet des protection sur les plantes en associant les couples de trous (A) et (B).

Protection à disques

La version avec disques dentés (Fig. 22) se révèle particulièrement efficace pour la précision et la délicatesse de travail près des plantes ainsi que pour la capacité d'effectuer de la façon la plus appropriée l'extirpation de types d'infestants particuliers. De plus, elle permet une vitesse de travail supérieure. Au cours du travail, il est possible d'exclure le disque denté (1, Fig. 22) à l'aide de la pièce d'arrêt (2).

Attention!

En ce qui concerne les machines ayant des écartements de 45 cm., raccourcir les tubes de support des ressorts avant (A) à 250 mm. et les disposer aux dimensions indiquées Figure 23. Fixer les disques dentés en les décalant l'un par rapport à l'autre, ainsi que l'indique la figure.

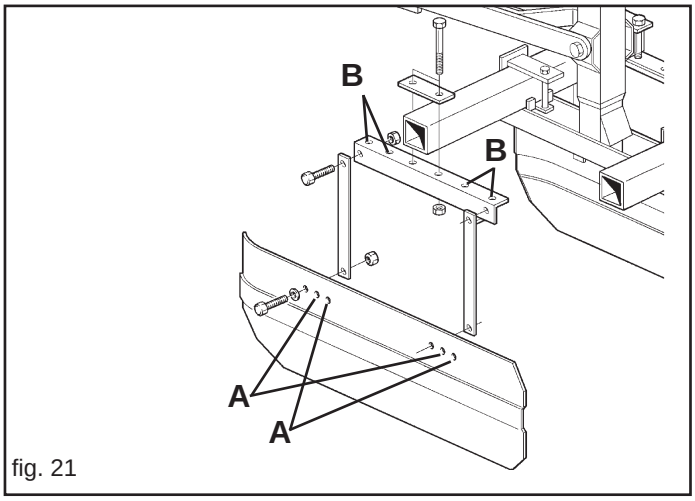


fig. 21

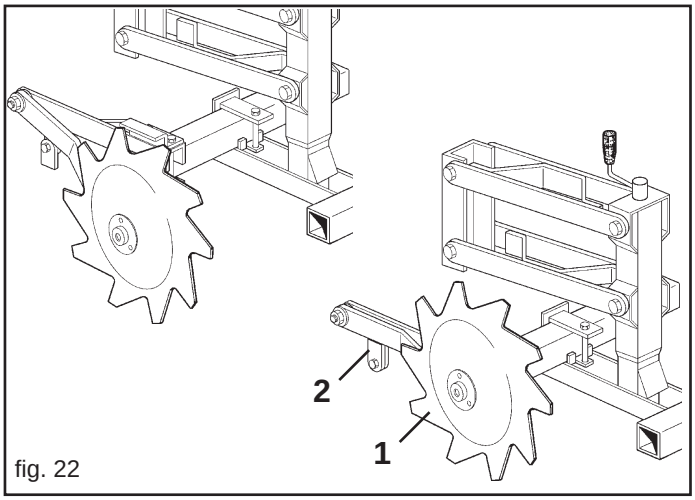


fig. 22

3.6 BUTTEUSE (EN OPTION)

Accessoire approprié pour biner autour des plantes en accumulant la terre à la base pour rafraîchir les racines ou pour revigorer les plantes (Fig. 24).

Il est possible de modifier la quantité de terre sur les plantes devant être binées en réglant l'ouverture des ailes avec les trous (A).

3.7 DISQUES DIRECTIONNELS (EN OPTION)

Employés notamment dans les zones où les terrains ont une forte déclivité. Montés à l'avant du châssis, ils sont réglés par un ressort (A) qui permet de leur fournir plus ou moins de pression en fonction des caractéristiques du terrain (Fig. 25).

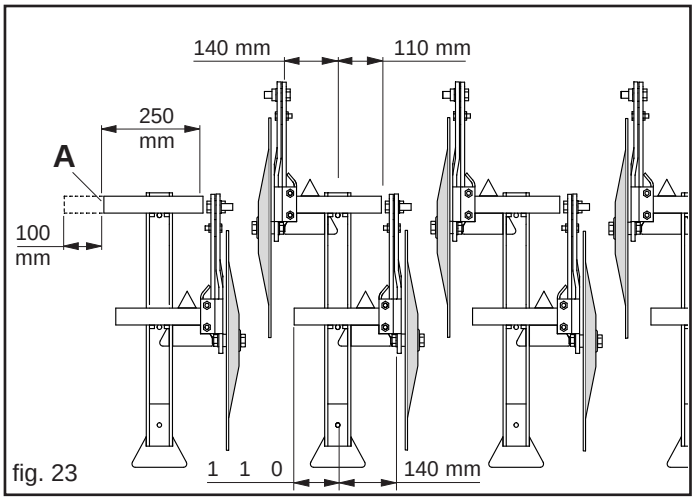


fig. 23

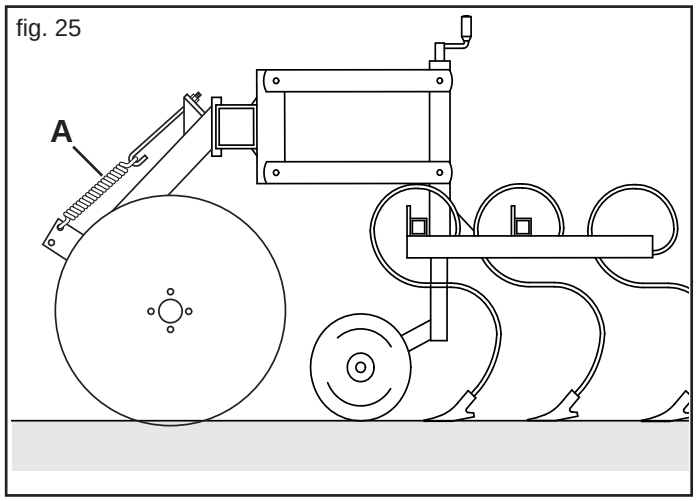


fig. 25

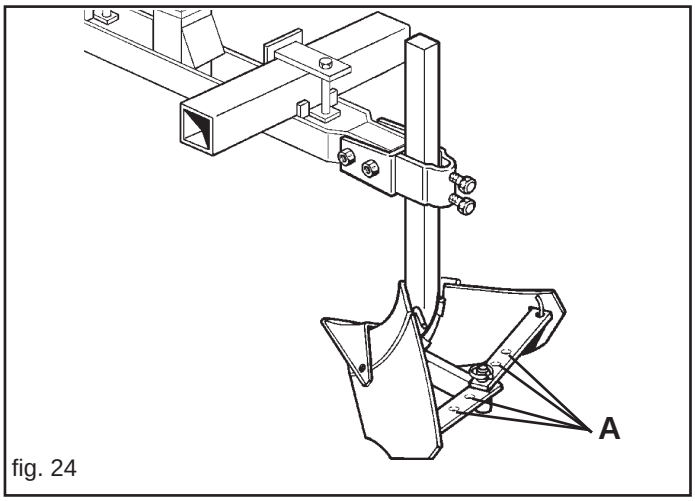
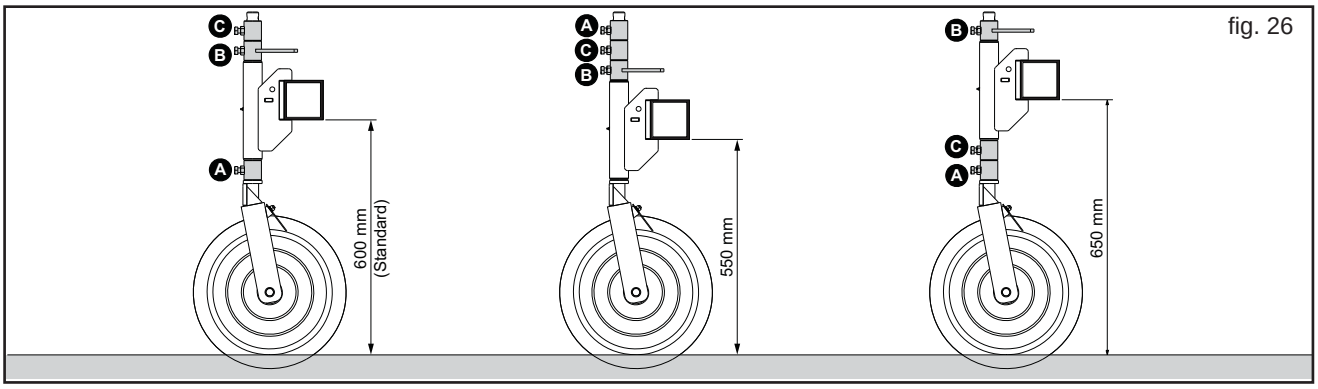


fig. 24

3.8 ROUE DE SUPPORT

Sur demande ils peuvent être fourni les roues de support pour maintenir une hauteur constante du châssis (Fig. 26) et une guide plus précise parmi le file cultivées avec la crête présent sur les roues.

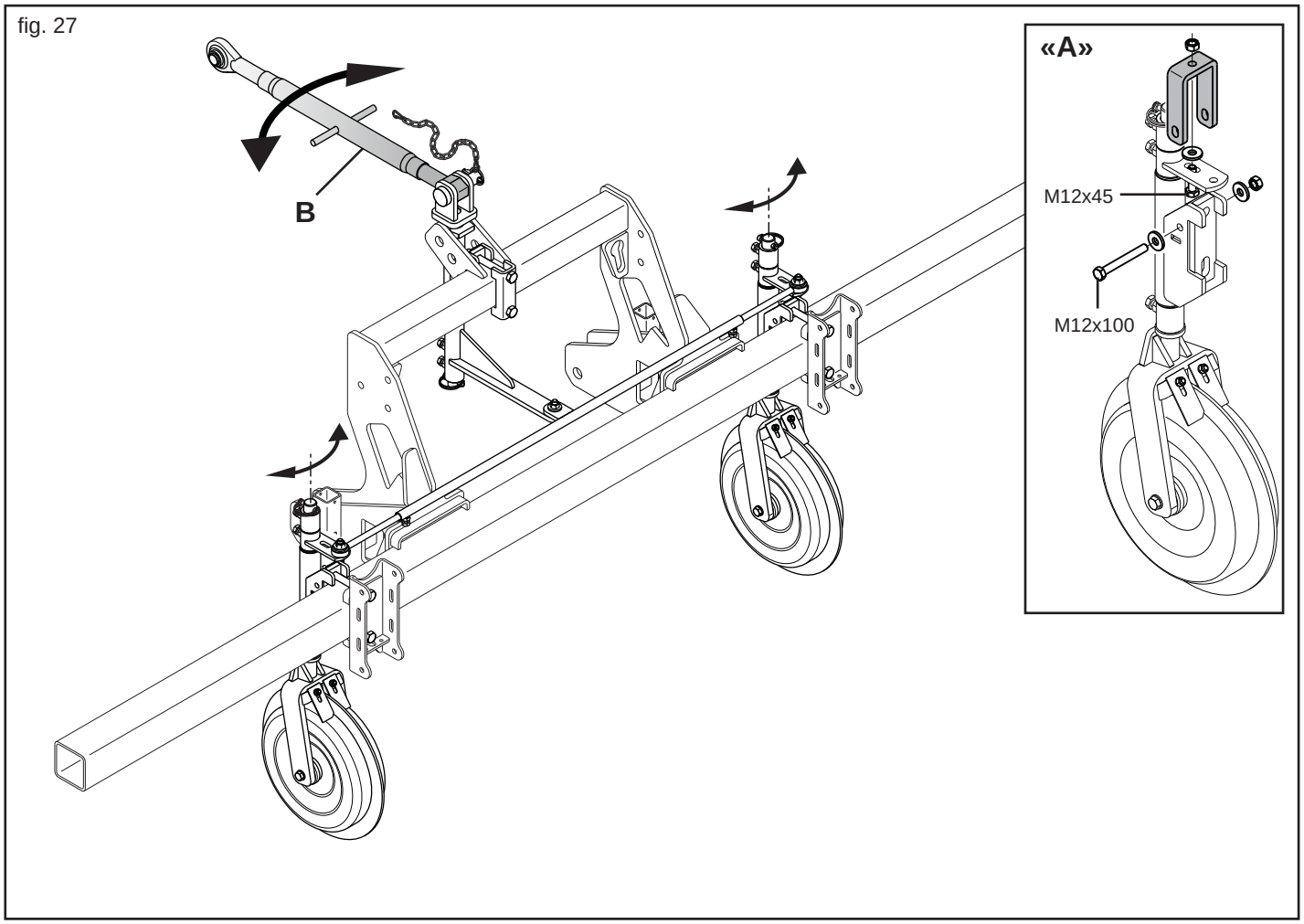
fig. 26



3.9 GUIDAGE AUTOMATIQUE

La machine qui est attelée au 3° point du tracteur par le bras (B, Fig. 27) permet au tractoriste d'intervenir avec sècurité sur les cultures. Ce guidage rend la bineuse plus stabile et facilite la reprise d'eventuelles irrégularités sur les files.
Pour exclure la guide automatique, insérer je bloque comme indiqué dans le riquadro «A» (Fig. 27).

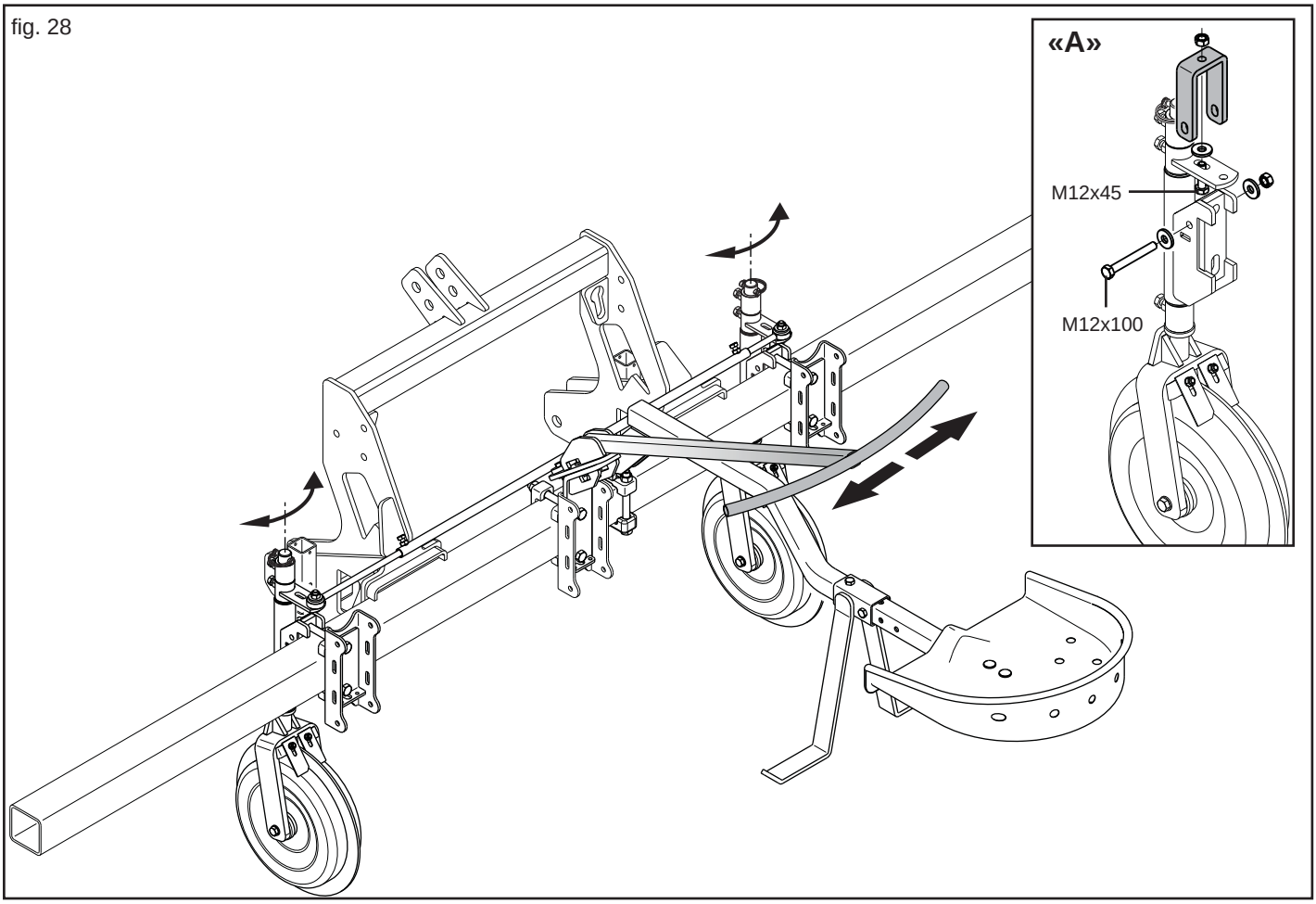
fig. 27



3.10 GUIDAGE MANUEL (POSTÉRIEUR)

Con questa apparecchiatura l.operatore posteriore guida e corregge manualmente la traiettoria degli elementi sarchianti.
Pour exclure la guide manuel, insérer je bloque comme indiqué dans le riquadro «A» (Fig. 28).

fig. 28



3.11 CHASSIS PLIANTS

Il est aussi important de respecter les instructions de cette brochure parce que la **Maison Constructrice décline toute responsabilité due à négligence et au non respect de ces normes.**

IMPORTANT

Avant la mise en marche de l'équipement, vérifier l'absence de personnes, notamment d'enfants et d'animaux domestiques autour de la machine. S'assurer d'avoir toujours une très bonne visibilité.
Lors des phases de transport et de travail, les châssis latéraux doivent être bloqués avec les goupilles de sécurité appropriées (1, Fig. 29). Celles-ci devront être ensuite débloquées avant de mettre en route l'installation oléodynamique.

Les sarcleuses avec châssis repliable manuellement peuvent être dotées d'un équipement oléodynamique.

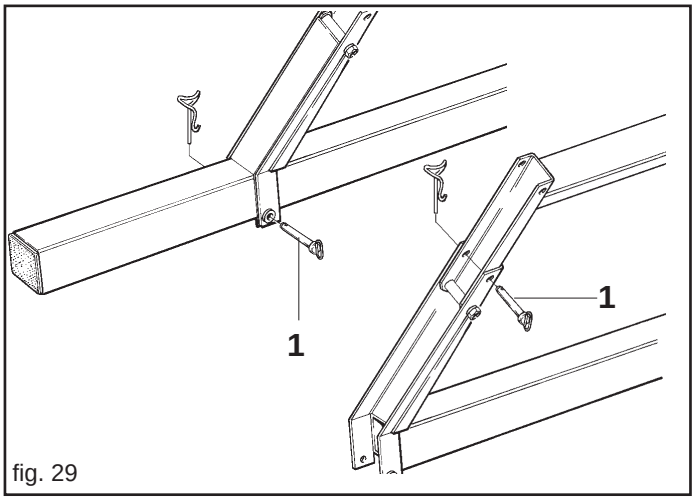


fig. 29

ATTENTION

Mesures de sécurité concernant la commande hydraulique:

- **Au moment du raccordement des tubes hydrauliques à l'installation hydraulique du tracteur, s'assurer que les installations hydrauliques de la machine agricole et du tracteur ne sont pas sous pression.**
- **En cas de raccordements fonctionnels de type hydraulique entre tracteur et machine agricole, les prises et les goupilles devraient être identifiées par des couleurs, afin d'exclure les emplois erronés. Si une inversion devait se produire, il y aurait un risque d'accident.**
- **L'installation hydraulique se trouve sous haute pression ; en raison du danger d'accident, en cas de recherche de points de fuite, utiliser les outils auxiliaires adéquats.**
- **Pour ne jamais effectuer les pertes de recherche avec les doigts ou les mains. Les liquides qui sortent des trous peuvent être presque non évidents.**
- **Pendant le transport sur route, les raccordements hydrauliques entre tracteur et machine agricole doivent être déconnectés et fixés dans le support approprié.**
- **N'utiliser en aucun cas des huiles végétales. Elles pourraient entraîner des risques d'endommagement des garnitures des cylindres.**
- **Les pressions de service de l'installation hydraulique doivent être comprises entre 100 et 180 bars.**
- **Ne jamais dépasser la pression prévue de l'installation hydraulique.**
- **Dans le cas contraire, cela pourrait endommager les pièces de l'installation.**
- **La fuite d'huile à haute pression peut provoquer des blessures cutanées entraînant de graves infections. Dans ce cas, consulter immédiatement un médecin. Si l'huile avec des moyens chirurgicaux n'est pas enlevée rapidement, peut avoir lieu des allergies et/ou des infections sérieuses. Il est donc absolument interdit d'installer des composants oléodynamiques dans la cabine du tracteur. Tous les composants faisant partie de l'installation doivent être soigneusement installés de manière à éviter tout endommagement lors de l'utilisation de l'équipement.**
- **En cas de participation sur le circuit hydraulique, pour décharger la pression hydraulique portant tous les commandos hydrauliques en toutes les positions quelques fois pour s'être éteint ensuite le moteur.**

Vérifier le correct accouplement des coupleurs rapides de l'installation hydraulique, pour éviter d'endommager les éléments de l'installation.

ATTENTION

L'écoulement d'huile à haute pression peut causer des blessures cutanées, avec le risque de graves lésions et infections. Dans ce cas, consulter immédiatement un médecin. Il est par conséquent impérativement interdit d'installer des éléments hydrauliques dans la cabine du tracteur.
Tous les éléments faisant partie de l'installation doivent être attentivement disposés afin d'éviter les endommagements pendant l'utilisation de l'équipement.

ATTENTION

Lors des phases de transport et de travail, les châssis latéraux doivent être bloqués avec les goupilles de sécurité appropriées (1, Fig. 29). Celles-ci devront être ensuite débloquées avant de mettre en route l'installation oléodynamique.

3.12 PENDANT LE TRAVAIL

IMPORTANT

- **La forme, les dimensions et le matériel des chevilles élastiques des arbres de transmission ont été choisis par prévention. L'utilisation de chevilles non originales ou plus résistantes peut provoquer de graves dommages à la machine.**
- **Actionner progressivement la prise de force: toute secousse brusque est dangereuse pour la courroie de l'aspirateur.**
- **Eviter d'effectuer des virages si la machine est enterrée et de travailler à marche arrière. Soulever toujours la machine pour les changements de direction et pour les demi-tours.**
- **Ne pas travailler si la prise de force est synchronisée avec les roues.**
- **Ne pas dépasser le nombre de tours/minute indiqué de la prise de puissance.**
- **Maintenir une vitesse d'ensemencement compatible avec le type de travail à effectuer et avec le terrain pour éviter des ruptures ou des dommages.**
- **Avant de longs déplacements, vidanger les réservoirs de la machine pour éviter l'obstruc-tion des distributeurs à cause du compactage des produits.**

DANGER

La machine peut transporter des substances chimiques. Il est donc interdit aux personnes, aux enfants et aux animaux domestiques de s'approcher.

ATTENTION

Ne jamais poser des sacs de fertilisant ou d'autre matériau sur les couvercles des épandeurs d'engrais pour éviter qu'ils se cassent ou de porter atteinte aux personnes ou aux choses. Accéder à la zone de chargement par les côtés extérieurs. Personne ne doit s'approcher et ouvrir les réservoirs des substances chimiques quand la machine est en marche ou sur le point de démarrer.

3.13 TRANSPORT SUR ROUTE

Pour la circulation routière, il faut respecter les normes du code de la route en vigueur dans le pays en question. La puissance du tracteur utilisé pour transporter l'équipement doit correspondre aux chiffres figurant dans les tableaux Caractéristiques Techniques. Il est possible de redistribuer les poids en ajoutant des lests qui permettent de redonner équilibre et stabilité à l'ensemble de la machine (page 73, chapitre 3.2).

Tout déplacement hors de la zone de travail sera effectué avec l'équipement en position de transport:

- Soulever les bineuses en position de transport.
- Si possible, insérer les parties mobiles dans l'encombrement routier et les bloquer à l'aide des sécurités prévues à cet effet (châssis, bras traceurs, disques traceurs, etc.).
- Effectuer les déplacements sur route avec tous les réservoirs vides.
- Tout accessoire pour le transport sera doté de signaux et de protections adéquats.
- Sur demande, le Fabricant fournit les supports et les plaques pour la signalisation de l'encombrement.
- Adapter la vitesse et le type de conduite en fonction de la qualité de la chaussée ou du terrain à parcourir.

La société de construction fournit des supports et des plaques pour signaler l'encombrement.

4.0 ENTRETIEN

Nous décrivons ci-dessous les différentes opérations d'entretien à effectuer périodiquement. Le coût d'emploi réduit et une durabilité prolongée de la machine dépendent aussi du respect méthodique et constant de ces normes.

IMPORTANT

- **Les temps d'entretien indiqués dans cette brochure ne représentent que des informations et concernent des conditions normales d'emploi. Il peuvent donc subir des variations liées au type de service, à un local avec ou sans poussière, aux saisons etc. En cas de conditions de service plus difficiles, les opérations d'entretien seront naturellement plus fréquentes.**
- **Avant d'injecter la graisse dans les graisseurs, il faut nettoyer ces dispositifs pour éviter que la boue, la poussière ou d'autres corps étrangers se mélangent avec la graisse et compromettent l'effet de la lubrification.**

ATTENTION

- **Tenir toujours les huiles et les graisses hors de la portée des enfants.**
- **Lire toujours avec attention les notices et les précautions indiquées sur les réservoirs.**
- **Eviter tout contact avec la peau.**
- **Après l'utilisation, se laver soigneusement les mains.**
- **Traiter les huiles usées et les liquides polluants selon les lois en vigueur.**

4.0.1 QUAND LA MACHINE EST NEUVE

- Après les huit premières heures de travail, contrôler le serrage de toutes les vis.

4.0.2 DEBUT SAISON

- Actionner la machine à vide: la circulation de l'air fait sortir l'eau de condensation et toute impureté des conduits.

4.0.3 TOUTES LES 8 HEURES DE TRAVAIL

- Graisser le pivot des roues du contrôle de la profondeur .
- Contrôler la tension des courroies de l'aspirateur .
- Contrôler le serrage de toutes les vis.

4.0.4 TOUTES LES 50 HEURES DE TRAVAIL

- Graisser tous les points marqués par la décalcomanie nr. 9 (GREASE) à la page 10 de la présente brochure.

4.0.5 TOUS LES CINQ ANS

- Substituer tous les tubes des installations hydrauliques.

4.0.6 REMISAGE

A la fin de la saison, ou si l'on prévoit une longue période d'arrêt, nous conseillons de:

- Décharger avec soin toutes le trémie d'engrais et des organes distributeurs.
- Nettoyer abondamment l'équipement avec de l'eau, surtout les réservoirs des substances chimiques; ensuite essuyer l'équipement.
- Contrôler soigneusement la machine et le cas échéant remplacer les parties endommagées ou usées.
- Serrer à fond toutes les vis et les boulons.
- Graisserles chaînes de transmission, huiler toutes les chaînes de transmission ete appliquer du lubrifiant sur toutes les parties sans peinture.
- Protéger l'équipement avec une bâche.
- Placer l'équipement dans un local sec et hors de la portée de personnes inexpertes.

Si ces opérations sont réalisées correctement, l'usager trouvera son équipement en parfait état à la reprise du travail.

5.0 DEMANTELEMENT ET ELIMINATION

Opération que doit effectuer le Client. Avant d'effectuer le démantèlement de la machine, il est recommandé de vérifier attentivement l'état physique de celle-ci, en vérifiant l'absence de parties de la structure éventuellement sujettes à de possibles déformations structurales ou ruptures en phase de démantèlement. Le Client devra agir conformément aux lois en vigueur dans son pays en matière de respect et de défense de l'environnement.

ATTENTION

Les opérations de démantèlement de la machine ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié, équipé de dispositifs adéquats de protection individuelle (chaussures de sécurité et gants), d'outils et de moyens auxiliaires.

Toutes les opérations de démontage pour le démantèlement doivent avoir lieu avec la machine arrêtée et détachée du tracteur.

Il est recommandé, avant de détruire la machine, de neutraliser toutes les parties pouvant constituer une source de danger et donc:

- mettre à la casse la structure en faisant appel à des entreprises spécialisées ;
- retirer l'équipement électrique éventuel en respectant les lois en vigueur ;
- récupérer séparément les huiles et graisses, à éliminer au moyen des entreprises autorisées, conformément à la réglementation du Pays d'utilisation de la machine.

Lors du démantèlement de la machine, le label CE doit être détruit avec le présent manuel.

Nous rappelons pour conclure que la Maison Constructrice est toujours à Votre disposition pour toute assistance et la fourniture depiéces de rechange.

Notes

1.0 PREMISA

Este opúsculo describe las normas de manejo, mantenimiento y las piezas de repuesto que se suministran para la escarificadora. El presente opúsculo constituye parte integrante del producto y tiene que guardarse en un lugar seguro para que pueda consultarse durante la duración de la máquina.

CUIDADO

El cliente deberá informar al personal sobre los riesgos de accidente, sobre los dispositivos de seguridad, sobre los riesgos de emisión de ruido y sobre las normas generales de seguridad previstas por las directivas internacionales y del país de destino de las máquinas. De todas maneras, la máquina tiene que ser utilizada sólo por personal cualificado que deberá respetar escrupulosamente las instrucciones técnicas y de seguridad contenidas en este manual. El usuario debe controlar que la máquina sea accionada sólo en condiciones ideales de seguridad para las personas, animales o cosas.

1.1 GARANTÍA

Verificar durante la entrega que el equipo no haya sufrido daños en el transporte, que todos los accesorios estén íntegros y que no falte ninguno de ellos.
EVENTUALES RECLAMOS SE DEBERÁN PRESENTAR POR ESCRITO DENTRO DE LOS 8 DÍAS DEL MOMENTO DE RECEPCIÓN EN EL CONCESIONARIO.
El comprador podrá hacer valer sus derechos sobre la garantía sólo si habrá respetado las condiciones concernientes la prestación de la garantía mencionadas en el contrato de provisión.

1.1.1 VENCIMIENTO DE LA GARANTÍA

Aparte de lo mencionado en el contrato de provisión, la garantía decae:

- Si se sobrepasaran los límites anotados en la tabla de los datos técnicos.
- Si no se hubieran respetado cuidadosamente las instrucciones descritas en este opúsculo.
- En caso de uso erróneo, mantenimiento defectuoso y en caso de otros errores cometidos por el cliente.
- Si se hicieran modificaciones sin la autorización escrita del fabricante y si se hubiesen utilizado repuestos no originales.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA BINADORA

La binadora se utiliza para remover y romper la superficie del terreno, desmenuzando los terrones, así como para limpiarlo de las malas hierbas y activar la respiración de las raíces.
Ligera, manejable, robusta y versátil, cualidades éstas que consienten realizar con facilidad los cultivos en hileras estrechas y con eficacia en los terrenos más difíciles.
Nuestros escarificadores se componen de elementos independentes entre si, montados sobre el bastidor de soporte (plegable o bien fijo) en función de las diferentes distancias entre hileras.
La herramienta operadora (muelles, azadas, discos elementos de recalce y protectores intercambiables entre si) consiente las trasformaciones especificas para el cultivo de productos variados en cualquier clase de terrenos.
Este equipo agrícola, puede operar sólo mediante un tractor agrícola provisto de grupo elevador con gancho universal en los tres puntos.

CUIDADO

La binadora es idónea sólo para el empleo arriba indicado. La velocidad de trabajo recomendada es de 10÷12 km/h. El transporte de la binadora por carretera debe ser efectuado con los depósitos y tolvas vacíos y a una velocidad máxima de 25 km/h. Cualquier otro uso diferente al descrito en estas instrucciones, puede causar daños a la maquina y constituir un serio peligro para el utilizador.

Del uso correcto y el mantenimiento adecuado depende el funcionamiento regular del equipo; por consiguiente, se aconseja respetar escrupulosamente lo descrito al objeto de prevenir cualquier inconveniente que podría perjudicar el buen funcionamiento y su duración. Asimismo, es importante ajustarse a lo explicado en el presente opúsculo, ya que la **Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida al descuido y a la no vigilancia de las normas mencionadas**. De todas formas, la Casa Fabricante está a completa disposición para asegurar una inmediata y esmerada asistencia técnica, así como también todo lo que podrá precisarse para mejorar el funcionamiento y obtener el máximo rendimiento del equipo.

1.3 DATOS TECNICOS

	U.M.	HL					
Distancia entre la líneas	cm	45	75	45	60	45	75
Numero de líneas	nr.	4	4	5	5	6	6
Anchura de trabajo	m	1,8	3,0	2,25	3,0	2,7	4,5
Anchura de transporte	m	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	5,0
Capacidad del deposito de abono	l.	320	320	320	320	320	560
Peso (*)	kg.	450	480	520	540	560	625
Potencia minima requerida	HP	45÷50	45÷50	45÷50	50÷60	50÷60	60÷80
Gancho universal de tres puntos	Categoria	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª

	U.M.	HP		
Distancia entre la líneas	cm	45	75	45
Numero de líneas	nr.	4	4	6
Anchura de trabajo	m	1,8	3,0	2,7
Anchura de transporte	m	2,5	2,5	2,5
Capacidad del deposito de abono	l.	320	320 (800)	320 (800)
Peso (*)	kg.	490	520 (560)	600 (640)
Potencia minima requerida	HP	45÷50	50÷60	60÷80
Gancho universal de tres puntos	Categoria	2ª	2ª	2ª
Distribuidores hidráulicos del tractor	nr.	1	1	1

(*) Versión con resortes+protecciónes y abonadora.

Los datos técnicos y los modelos no se entienden vinculantes. Nos reservamos, por lo tanto, el derecho de modificarlos sin estar obligados a dar previo aviso.

1.4 IDENTIFICACIÓN

Cada equipo está provisto de una tarjeta de identificación (Fig.1), en la que se encuentran:

1) Marca y dirección del Fabricante.
2) Tipo de la máquina.
3) Peso seco, en kilogramos.
4) Peso a piena carga, en kilogramos.
5) Matrícula de la máquina.
6) Año de fabricación.
7) Marca del **CE**.

Se recomienda anotar los propios datos en la ficha que bajo se muestra con la fecha de compra (8) y el nombre del concesionario (9).

8) _____

9) _____

Estos datos tendrán que mencionarse para cualquier necesidad de asistencia o repuestos.

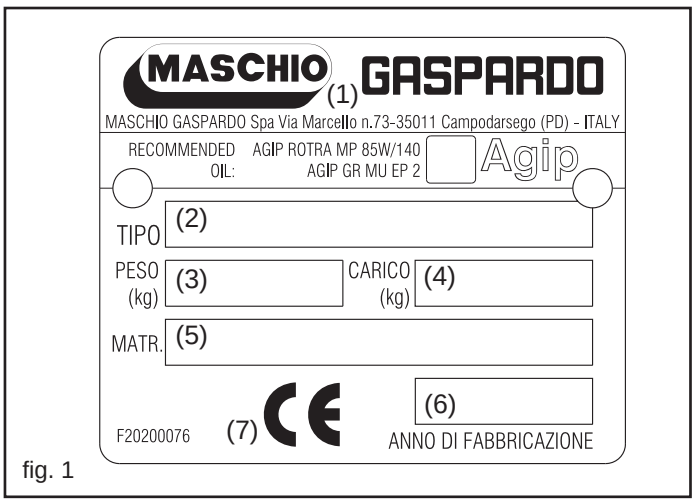


fig. 1

1.5 MANIPULACIÓN

Si debe transportar la máquina, levántela enganchándola en los enganches correspondientes con sogas y con un aparejo o una grúa adecuada y de capacidad de carga suficiente (Fig. 2). Esta operación, debido a su peligrosidad, deberá ser realizada por personal capacitado y responsable. El peso de la máquina está indicado en la plaqueta de identificación (Fig. 1).

Bloquear los elementos indicados para el levantamiento: colocando la correspondiente clavija sobre el agujero superior de la varilla inclinada y bloqueándola con el pasador (A, Fig.2). Halar el cable para nivelar la máquina. Los puntos de enganche se identifican mediante el símbolo gráfico «gancho».

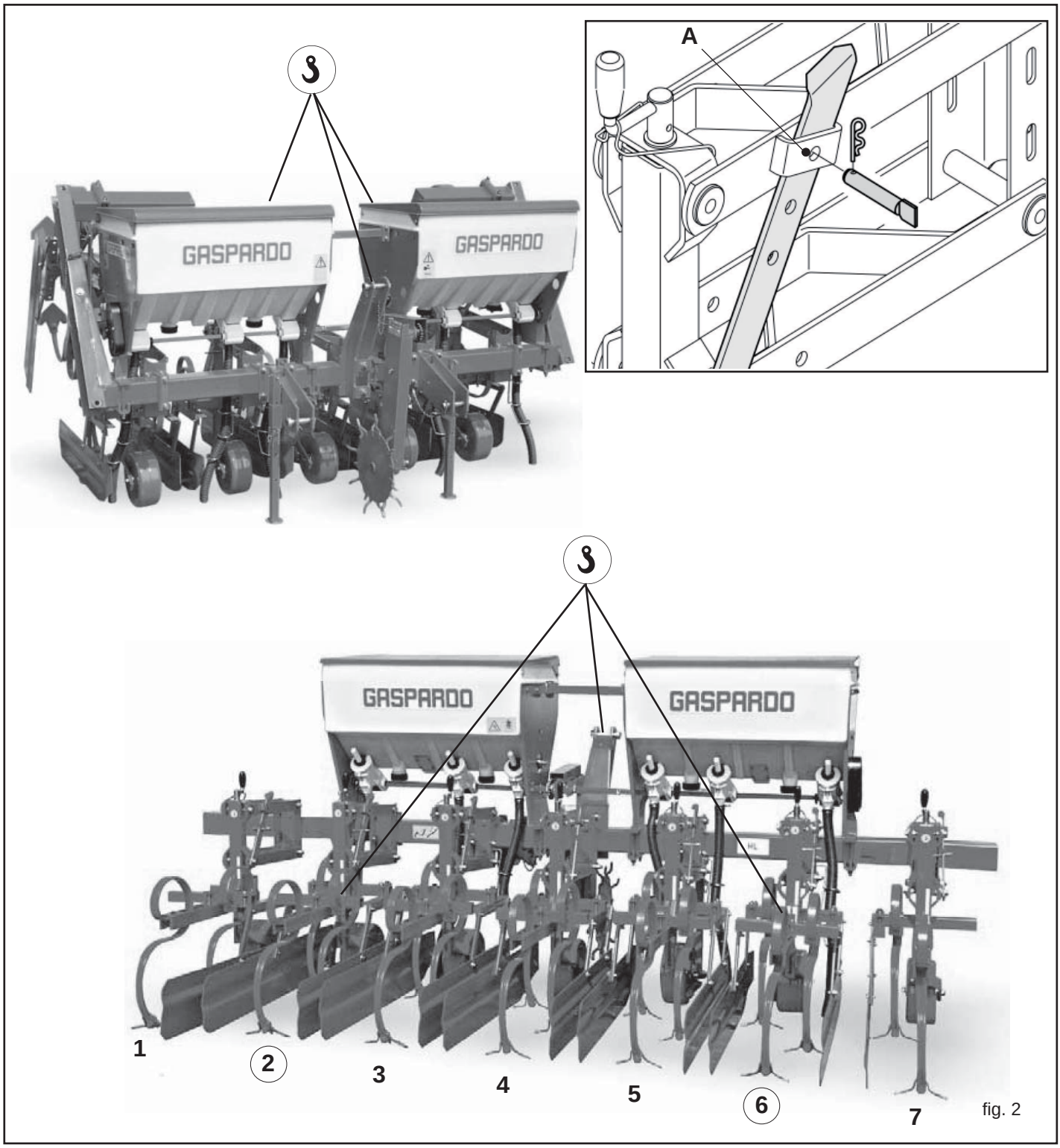


fig. 2

1.6 DISEÑO GENERAL

1) Bastidor;
2) Elemento escarificador;
3) Pie de sostén;
4) Tanque abonadora;
5) Rueda movimiento abonadora;
6) Rueda de profundidad de trabajo;
7) Tubo distribución fertilizantes;
8) Protectores;
9) Placa de identification.

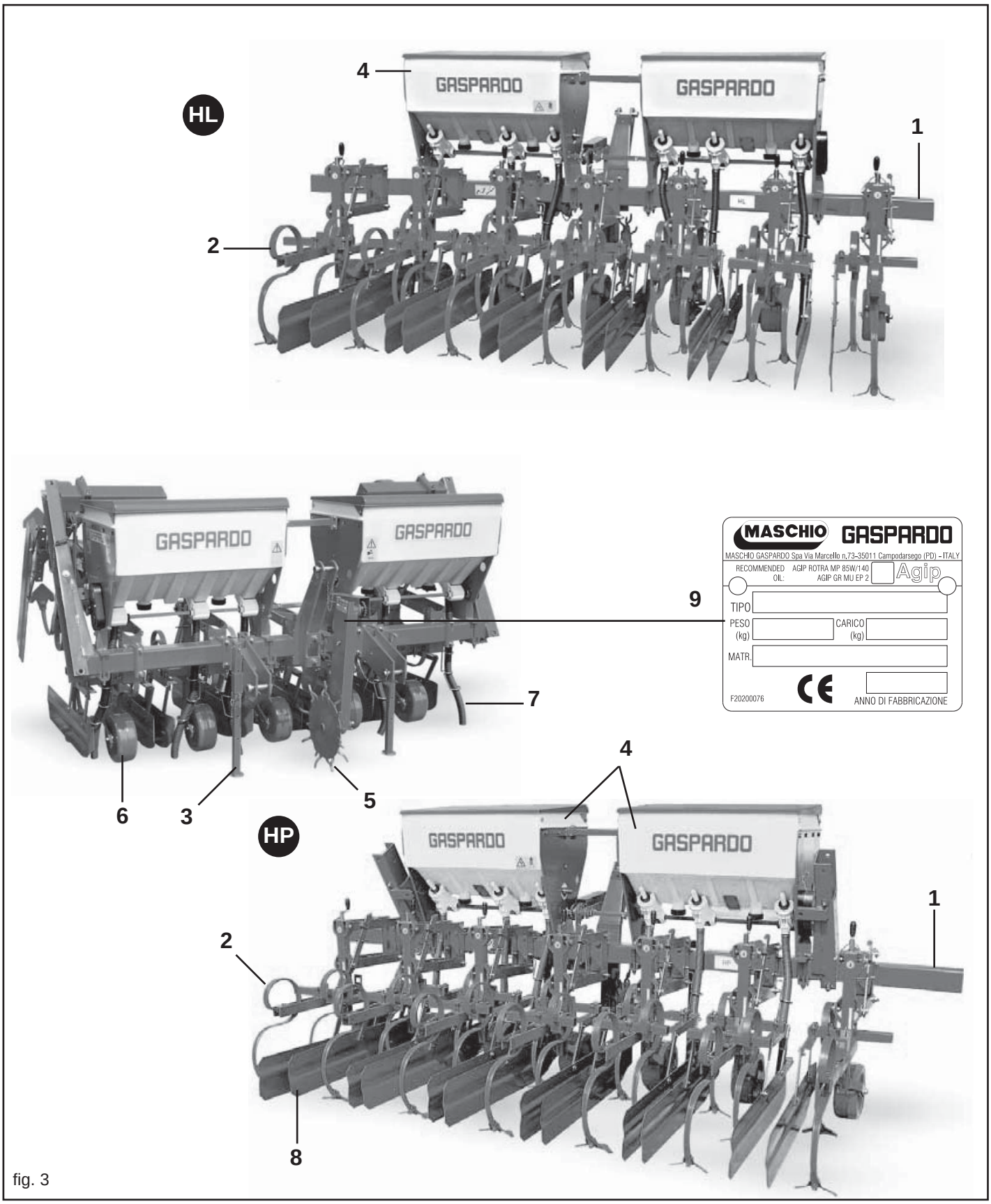


fig. 3

1.7 SEÑALES DE SEGURIDAD Y DE INDICACION

Las señales descritas están colocadas en la máquina (Fig. 4). Mantenerlas limpias y reemplazarlas si se desprenden o se vuelven ilegibles. Leer minuciosamente lo descrito y memorizar su significado.

1.7.1 SEÑALES DE ADVERTENCIA

1) Antes de comenzar a operar, leer cuidadosamente el manual de instrucciones.
2) Antes de ejecutar cualquier operación mantenimiento, parar la máquina y consultar el manual de instrucciones.

1.7.2 SEÑALES DE PELIGRO

3) Peligro de aplastamiento en fase de apertura. Mantenerse a la distancia de seguridad de la máquina.
4) Peligro de caída. No subir en la máquina.
5) Peligro de quedar encerrados. Permanecer lejos de los órganos en movimiento.
6) Peligro de aplastamiento en fase de cierre. Permanecer a la distancia de seguridad de la máquina.
7) Tubos con líquidos a alta presión. En caso de rotura de tubos flexibles prestar atención a los chorros de aceite. Leer el manual de instrucciones.
8) Utilizando productos anti-criptogámicos, equiparse con las protecciones adecuadas.
9) Peligro de respiración de sustancias nocivas. Utilizar máscara antipolvo en caso de empleo del tractor sin cabina o sin filtros.

1.7.3 SEÑALES DE IDENTICACION

10) Llevar ropa de trabajo adecuada contra accidentes.
11) Punto de enganche para el alzamiento.
12) Punto de engrase.

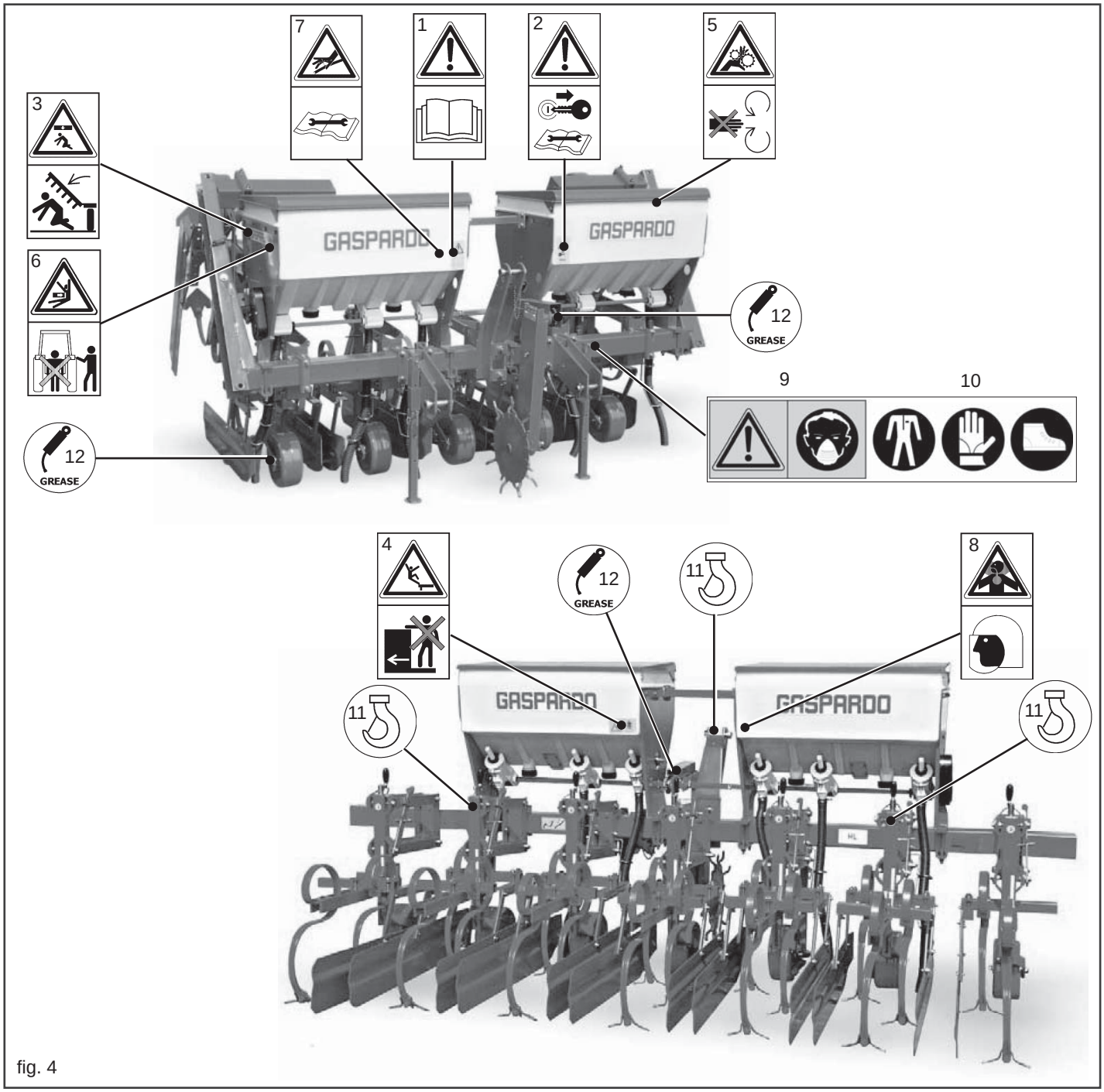


fig. 4

2.0 NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN CONTRA LOS ACCIDENTES

Tener cuidado a las señales de peligro que se indican en este opúsculo.

Las señales de peligro son de tres niveles:

PELIGRO. Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **causan** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

CUIDADO. Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **pueden causar** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

CAUTELA. Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **pueden causar** daños a la máquina.

Leer con sumo cuidado todas las instrucciones antes de utilizar la máquina, en caso de dudas dirigirse directamente a los técnicos de los Concesionarios de la Casa Fabricante. La Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida a la no vigilancia de las normas de seguridad y prevención contra los accidentes que se describen a continuació:

Normas generales

1) Poner atención a los símbolos de peligro indicados en este manual y en la escarificadora.
2) Las etiquetas con las instrucciones, aplicadas a la máquina, proporcionan, en forma concisa, los consejos adecuados para evitar los accidentes
3) Respetar escrupulosamente, siguiendo todas las instrucciones indicadas, las disposiciones de seguridad y prevención contra accidentes.
4) Evitar absolutamente tocar las partes en movimiento.
5) Cualquier intervención o regulación sobre el equipo tendrán que efectuarse siempre con el motor apagado y el tractor bloqueado.
6) Se prohibe absolutamente el transporte de personas o animales en el equipo.
7) Es absolutamente prohibido conducir o hacer conducir el tractor, con el equipo aplicado, por personal que no tenga licencia de conducir, que sea inexperto o que no se encuentre en buenas condiciones de salud.
8) Antes de poner en marcha el tractor y el equipo mismo, controlar la perfecta integridad de todos los dispositivos de seguridad para el transporte y el uso.
9) Antes de poner en marcha el equipo, verificar que alrededor de la máquina no se encuentren personas, sobre todo niños, o animales domésticos. Cerciorarse también que la visibilidad sea óptima.
10) Utilizar indumentos que sean apropiados al tipo de trabajo. Evitar absolutamente los indumentos holgados o con partes que de alguna manera puedan engancharse en partes giratorias o en órganos en movimiento.
11) Antes de comenzar a trabajar, habrá que aprender a conocer y a utilizar los dispositivos de mando y sus respectivas funciones.
12) Comenzar a trabajar con el equipo únicamente si todos los dispositivos de protección están intactos, instalados y en posición de seguridad.
13) Es absolutamente prohibido aparcarse en el área de acción de la máquina, en donde se encuentren partes en movimiento.
14) Es absolutamente prohibido el uso del equipo desprovisto de las protecciones y de las tapas de los contenedores.
15) Antes de dejar el tractor, bajar el equipo enganchado al grupo elevador, parar el motor, activar el freno de mano y sacar la llave de encendido del tablero de mandos, cerciorarse de que nadie pueda acercarse a las substancias químicas.
16) No abandonar nunca el puesto de conducción mientras el tractor se encuentra en marcha.
17) Antes de poner en marcha el equipo, controlar que las patas de soporte, que se encuentran debajo de la escarificadora, hayan sido sacadas; controlar que la escarificadora haya sido montada y ajustada de manera correcta; controlar que la máquina esté perfectamente funcionante y que todos los órganos sujetos a desgaste o deterioro funcionen correctamente.
18) Antes de desganchar los aparejos de la conexión del tercer punto, colocar la palanca de mando del elevador en la posición de bloqueo, asegure los pies de apoyo y coloque el pasador (A), del elemento central en el agujero superior de la palanca, como muestra la Figura 2.
19) Trabajara siempre en condiciones de buena visibilidad.
20) Todas las operaciones tienen que ser efectuadas por personal experto, provisto de guantes protectores, en ambiente limpio y sin polvo.

Conexión al tractor

21) Enganchar el equipo, como previsto, a un tractor cuya potencia y configuración sean las adecuadas, utilizando el respectivo dispositivo (elevador) conforme a las normas.
22) La categoría de los pernos de enganche del equipo tiene que corresponder a la del gancho del elevador.
23) Tener mucho cuidado cuando se trabaja en la zona de los brazos de levantamiento, puesto que es un área muy peligrosa.
24) Tener mucho cuidado durante la fase de enganche y desenganche del equipo.
25) Es absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el gancho para mover el mando de elevación, desde el exterior. (Fig. 5).
26) Es absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el equipo (Fig. 5) mientras el motor esté encendido, el cardán insertado, no se encuentre accionado el freno de mano y no se haya colocado debajo de las ruedas, un cepo o una piedra de las dimensiones adecuadas, que sirva como bloqueo.
27) La aplicación al tractor de un equipo adicional, comporta una distribución diferente de los pesos sobre los ejes; por consiguiente, se aconseja añadir contrapesos en la parte delantera del tractor, de manera que se equilibren los pesos sobre los ejes. Verificar la compatibilidad de las prestaciones del tractor con el peso que la sembradora transfiere al gancho de tres puntos. En caso de dudas, consultar el fabricante del tractor.
28) Respetar el peso máximo previsto sobre el eje, el peso total móvil, la reglamentación para el transporte y el código de circulación.

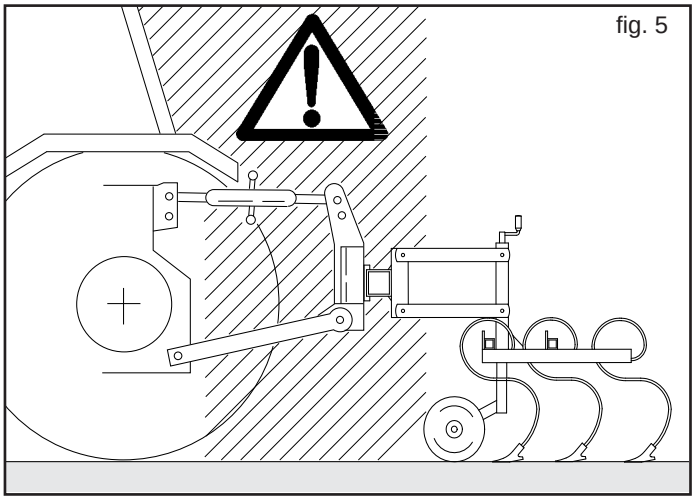


fig. 5

Circulación por carretera

29) Para la circulación por carretera, será necesario atenerse a las normas del código de circulación en vigor en el país correspondiente.
30) Los eventuales accesorios para el transporte tienen que estar provistos de señalizaciones y protecciones adecuadas.
31) Es muy importante tener en cuenta que la estabilidad de ruta y la capacidad de dirección y frenado pueden sufrir modificaciones, enormes, debido a la presencia de un equipo que viene transportado o remolcado.
32) En las curvas, tener cuidado con la fuerza centrifuga ejercida en posición diferente, del centro de gravedad con o sin equipo transportado.
33) Para la fase de transporte, regular y sujetar las cadenas de los brazos laterales de levantamiento del tractor; controlar que las tapas de los depósitos del abono se encuentren bien cerradas; colocar la palanca del mando del elevador hidráulico en la posición de bloqueo.
Enganchar todos los cuerpos descarificadores: colocando la correspondiente clavija (1, Fig. 12) sobre el agujero central de la varilla inclinada (2, Fig. 12) y bloqueándola con el pasador (3, Fig.12).
34) Durante los desplazamientos por carreteras todos los tanques deben encontrarse vacíos.
35) Los desplazamientos fuera de la zona de trabajo tienen que efectuarse con el equipo en posición de transporte.
36) La Empresa Fabricante suministra, sobre pedido, soportes y tarjetas para señalar el espacio de obstrucción.
37) Si las dimensiones de los aparatos cargados o semi- cargados no permiten la visibilidad de los dispositivos de indicación e iluminación de la motriz, dichos dispositivos deberán ser instalados adecuadamente sobre los aparatos en sí, ateniéndose a las normas del código del transito vigente en el País. Asegurarse, mientras viene utilizado, que la instalación de las luces se encuentre perfectamente en función.

Árbol Cardán

38) El equipo aplicado, puede ser controlado sólo a través del árbol cardán completo con los diversos dispositivos de seguridad necesarios para los caso de sobrecargas y de las protecciones fijadas con la correspondiente cadenilla.
39) Utilizar exclusivamente el árbol cardán previsto por el Fabricante.
40) La instalación y el desmontaje del árbol cardán tiene que efectuarse siempre con el motor apagado.
41) Tener mucho cuidado que tanto el montaje como la seguridad del árbol cardán sea efectuado correctamente.
42) Bloquear la rotación de la protección del árbol cardán con la cadenilla en dotación.
43) Tener mucho cuidado con la protección del árbol cardán, tanto en durante la posición de transporte como en la de trabajo.
44) Controlar a menudo y periódicamente la protección del árbol cardán, que debe encontrarse siempre en óptimas condiciones.
45) Antes de insertar la toma de potencia, cerciorarse que la cantidad de revoluciones establecidas sea el indicado en la calcomanía colocada sobre el aparato.
46) Antes de insertar la toma de potencia, cerciorarse que no hayan personas o animales en la zona de acción y que el régimen seleccionado corresponda al permitido. No sobrepasar nunca el valor máximo previsto.
47) Tener cuidado con el cardán en rotación.
48) No activar la toma de fuerza mientras el motor está apagado o en sincronismo con las ruedas.
49) Desactivar, siempre, la toma de potencia cuando el árbol cardán realiza un ángulo demasiado abierto (nunca por encima de los 10 grados - Fig. 6) y cuando no se utiliza.
50) Limpiar y engrasar el árbol cardán sólo cuando la toma de potencia está desactivada, el motor apagado, el freno de mano activado y la llave desconectada.
51) Cuando no es necesario, apoyar el árbol cardán sobre el soporte previsto para ser utilizado en dicha operación.
52) Después del desmontaje del árbol cardán, reponer el casquillo protector en el eje de la toma de potencia.

Mantenimiento en seguridad

Durante los trabajos de mantenimiento, utilice los elementos de protección personal adecuados:

Mono Guantes Zapatos Gafas Protecciones auditivas

53) No efectuar labores de mantenimiento y de limpieza sin antes haber desasctivado la toma de potencia, apagado el motor, activado el freno de mano y bloqueado el tractor, debajo de las ruedas, con un cepo o una piedra de las dimensiones adecuadas.
54) Verificar periódicamente el torque y la hermeticidad de los tornillos y de las tuercas, si fuera necesario apretarlos nuevamente. Para esta operación utilizar una llave dinamométrica respetando el valor de 52 Nm para tornillos M10 clase resistencia 8.8 y Nm para tornillos M14 clase resistencia 8.8.
55) En los trabajos de montaje, de mantenimiento, de limpieza, de ensamblaje, etc., mientras la escarificadora se encuentra levantada, es buena norma colocar al equipo unos soportes, como medida de precaución.
56) Las partes de repuesto tienen que corresponder a las exigencias establecidas por el fabricante. **Utilizar sólo repuestos originales.**

Table 1

d x passo (mm)	Sezione resistente Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m	Precarico F kN	Momento M N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*

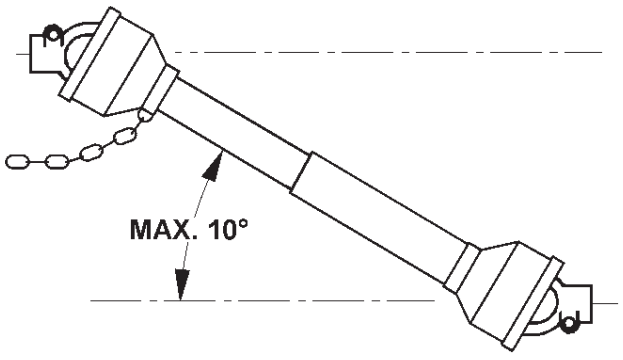


fig. 6

3.0 NORMAS DE MANEJO

Para obtener las mejores prestaciones del equipo, seguir minuciosamente lo que se indica a continuación:

CUIDADO

Todas las operaciones siguientes de mantenimiento, regulación y preparación para el trabajo, se tienen que efectuar absolutamente con el tractor apagado y bien parado, la lave desinsertada y la escarificadora en el suelo.

3.1 APLICACIÓN AL TRACTOR

3.1.1 ENGANCHE

La escarificadora se puede aplicar a cualquier tractor provisto de gancho universal de tres puntos.

PELIGRO

La aplicación al tractor es una fase muy peligrosa. Tener mucho cuidado de efectuar toda la operación siguiendo las instrucciones.

La posición correcta tractor/escarificadora se establece poniendo e equipo sobre un plano horizontal .

A este punto, proceder de la siguiente manera:

1) Enganchar las barras del elevador en los pernos predispuestos (1, Fig. 7). Bloquear con el pasador de muelle.
2) Enganchar las cadenas de las barras del elevador del tractor. A través de los tensores, bloquear las barras en paralelo al tractor. Esta última precaución deberá ponerse en marcha para evitar que se verifique cualquier tipo de desplazamiento, en sentido horizontal, del equipo.
3) Conectar el tercer punto superior (2, Fig. 7-8); la clavija tiene que bloquearse con el respectivo pasador; a través del tensor de regulación (3, Fig. 8) tratar que el equipo se encuentre en posición perpendicular al terreno (Fig. 8).
4) *Engranar el árbol cardán y cerciorarse que se encuentre perfectamente bloqueado en la toma de fuerza. Verificar que la protección gire libremente y sujetarla con la correspondiente cadenilla.*
5) Verificar la longitud de los tubos de descenso : durante el trabajo se debe evitar la formación de pliegues o dobleces, causa de rupturas.Eventualmente adaptarlos variando la longitud así como mostrado en la Figura 9.

CUIDADO

Para el transporte de la escarificadora, seguir siempre las indicaciones aconsejadas por el fabricante.

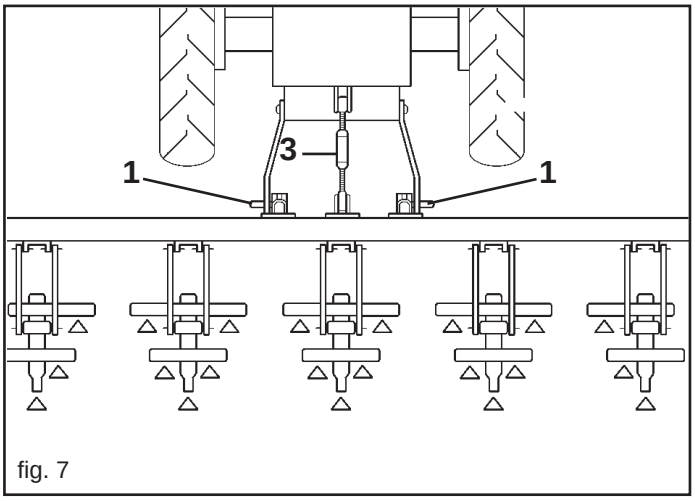


fig. 7

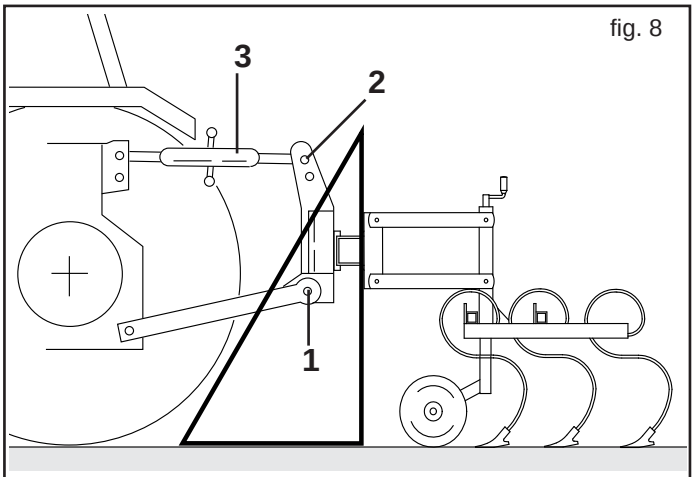


fig. 8

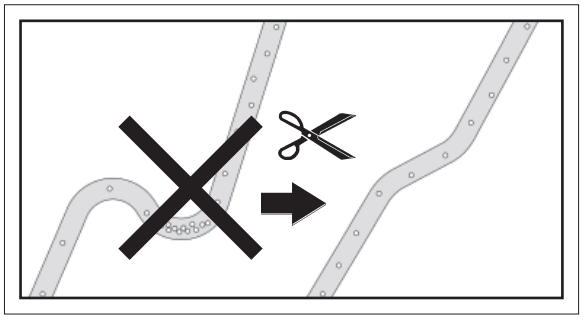

cod. 19702401

fig. 9

3.1.2 DESGANCHE

PELIGRO

El desganche de la escarificadora del tractor es una fase muy peligrosa. Atenerse cuidado samente a las instrucciones al momento de efectuar toda la operación.

Para un correcto desganche de la escarificadora es importante efectuar las operaciones sobre un nivel horizontal.

1) Bajar los pies de apoyo
2) Bajar lentamente la escarificadora, hasta que se encuentre completamente apoyada al suelo.
3) *Desganchar el eje cardán del tractor y apoyarlo al gancho a tal efecto predispuesto.*
4) Aflojar y desganchar el tercer punto, luego el primero y el segundo.

3.2 ESTABILIDAD DURANTE EL TRANSPORTE DE LA BINADORA -TRACTOR

Cuando una binadora se acopla a un tractor, convirtiéndose así en parte integrante del mismo para la circulación por la vía pública, la estabilidad del grupo tractor-binadora puede variar causando dificultad durante la conducción o el trabajo (empenaje o derrapaje del tractor). La condición de equilibrio se puede restablecer colocando en la parte delantera del tractor una cantidad suficiente de contrapesos para distribuir equitativamente los pesos sobre los dos ejes del tractor.

Para trabajar con seguridad es necesario respetar las indicaciones mencionadas en el código de la circulación que prescribe que por lo menos el 20% del peso del tractor solo debe descansar sobre el eje delantero y que el peso sobre los brazos del elevador no debe superar el 30% del peso del mismo tractor. Estas consideraciones están sintetizadas en las siguientes fórmulas:

$$Z \geq \frac{[M \times (s1+s2)]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

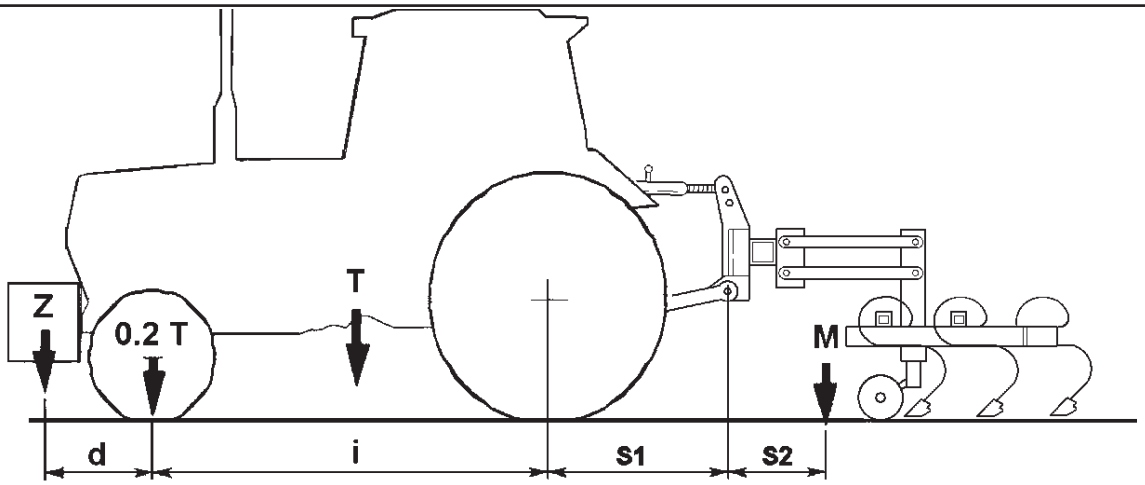
Los símbolos tienen el siguiente significado (para referencia, véase la Fig. 10):

M (Kg) Peso a plena carga sobre los brazos del elevador (peso + peso de la carga, véase cap. 1.4 Identificacion).
T (Kg) Peso del tractor.
Z (Kg) Peso total del contrapeso.
i (m) Batalla del tractor es decir la distancia horizontal entre los eje del tractor.
d (m) Distancia horizontal entre el centro de gravedad del contrapeso y el eje delantero del tractor.
s1 (m) Distancia horizontal entre el punto del accesorio inferior del equipo y el árbol posterior del tractor (equipo apoyado a la tierra).
s2 (m) Distancia horizontal entre el barycentre del equipo y el punto del accesorio inferior del equipo (equipo apoyado a la tierra).

La cantidad de contrapeso que se debe aplicar según el resultado de la fórmula es la mínima necesaria para la circulación por la vía pública. Si por motivos de prestación del tractor, o para mejorar el equilibrio de la binadora durante el trabajo, fuera necesario aumentar dicho valor, consulte el manual del tractor para verificar los límites. Si la fórmula para calcular el contrapeso diera resultado negativo, no es necesario aplicar ningún peso adicional. De todas maneras, para garantizar mayor estabilidad durante la marcha, siempre respetando los límites del tractor, se puede aplicar una cantidad congruente de pesos.

Controle que las características de los neumáticos del tractor sean adecuadas a la carga.

fig. 10



3.3 ELEMENTO DESCARIFICADOR

Para obtener una correcta profundidad de entierro , es necesario cumplir algunas simples graduaciones sobre los elementos descarificadores.

Apagar el tractor y sacar la llave de arranque del motor.

- Graduar la profundidad de trabajo variando la altura de las ruedas anteriores (1, Fig.14) moviendo la manivela (2). Un indicador numerado (3) permite graduar todos los elementos a la misma medida.

El elemento en forma de paralelograma consiente escarificar hasta terrenos no perfectamente llanos, garantizando una profundidad de trabajo costante. La profundidad de trabajo se ajusta actuando sobre la rueda del elemento (1, Fig. 14).

Antes de trabajar con el equipo, levante los pies de apoyo (3, Fig. 13) y controle que todos los elementos binadores tengan el pasador (1) colocado en el agujero inferior de la palanca (2), como muestra la Figura 11.

Para desconectar la binadura de un elemento, levántelo y engánchelo con el pasador suministrado (1) en el agujero central (Fig. 12).

Antes de abandonar el equipo aparcado, asegure los pies de apoyo y coloque el pasador (1), del elemento central en el agujero superior de la palanca, como muestra la Figura 13.

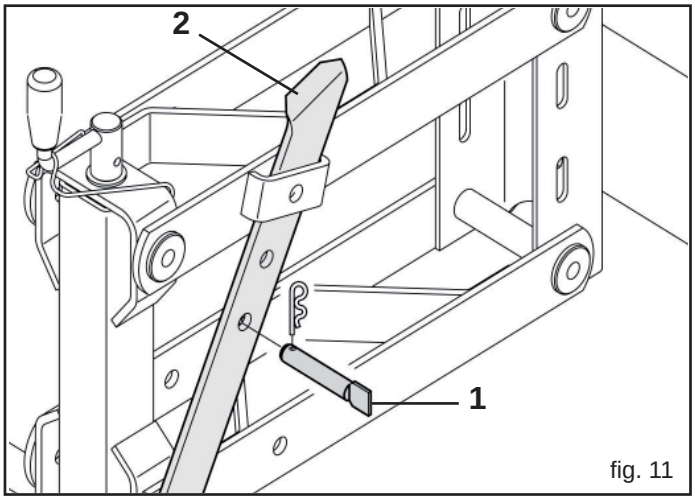


fig. 11

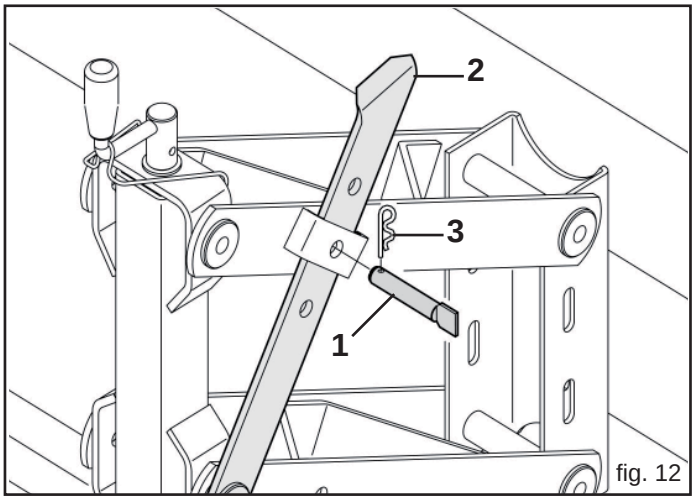


fig. 12

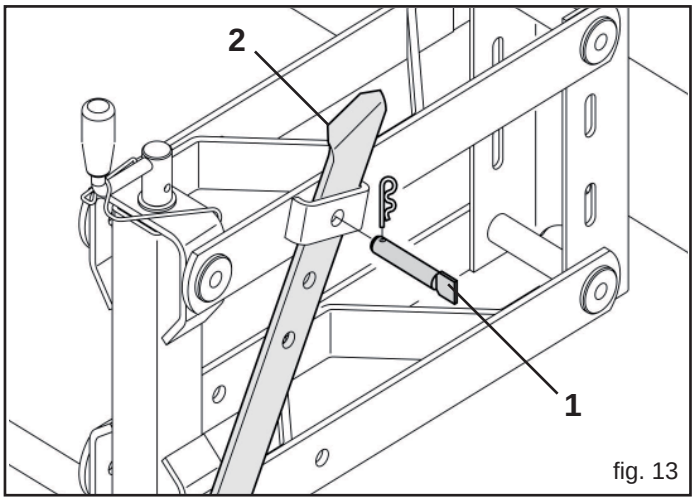


fig. 13

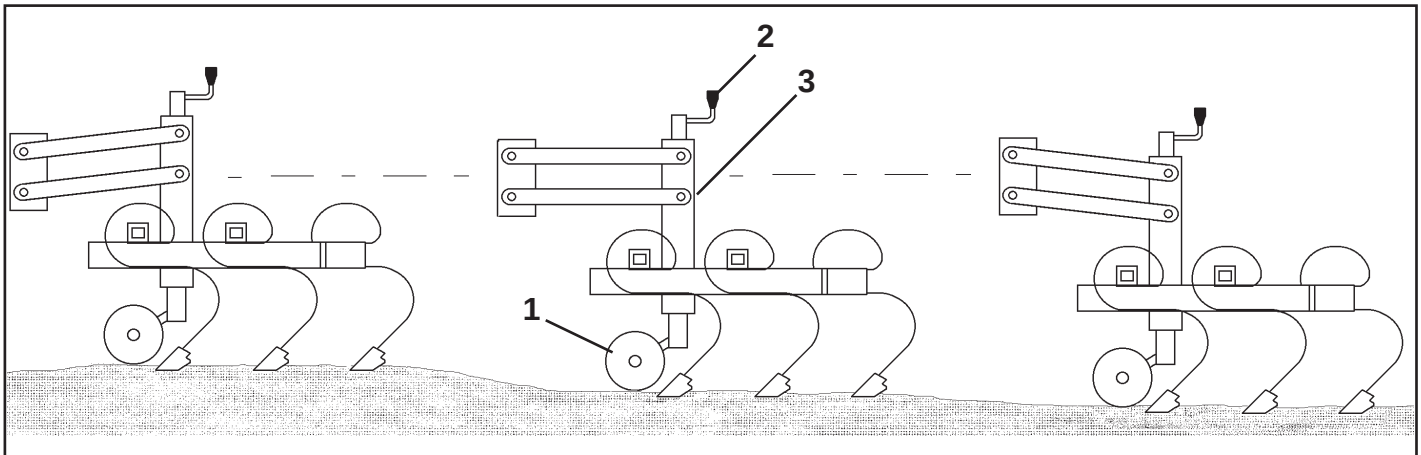


fig. 14

3.4 DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

La distribución de los productos fertilizantes, se realiza mediante especiales distribuidores (1 Fig. 15) montados debajo de los respectivos depósitos.
La regulación de los dosificadores se efectúa girando la brida (2 Fig. 15).
En base a la regulación de los dosificadores, se puede remontar a la cantidad de abono necesarios para cubrir una hectárea de terreno, a través de las tablas que a continuación ilustraremos.
Los distribuidores de material plástico no necesitan de lubricación.
Se aconseja, una vez acabado el trabajo, limpiar cuidadosamente el depósito. Desatornillar las tapas (Fig. 16) de las boquillas de descargue (Fig. 17) y lavar abundantemente con agua.
Bei der Entsorgung von umweltverschmutzenden Flüssigkeiten die Umweltschutzbestimmungen.

Die auf die ersten Positionen (B0÷C0) eingestellte Dosierungsvorrichtung MINIMAX kann aufgrund der reduzierten Öffnung verstopfen, besonders wenn Düngemittel mit unregelmäßiger Körnergröße verwendet werden. Wenn die auszustreuende Düngermenge unter die ersten Positionen (dunkle Zeilen auf der Tabelle) fällt, ist der Hersteller zu kontaktieren.

BEFÜLLEN DER BEHÄLTER UND TRICHTER

Die Behälter und Trichter können manuell oder mittels eines Hubwerks befüllt werden, dessen Hubkapazität über 200 kg liegen muss und das von den zuständigen Ämtern zugelassen sein muss. Es wird darauf hingewiesen, dass zum Heben von Gewichten über 25 kg mehrere Personen benötigt werden oder dass das oben beschriebene mechanische Hubwerk verwendet werden muss, wobei die in dem Betriebs- und Wartungshandbuch desselben enthaltenen Anleitungen zu befolgen sind.

VORSICHT

- **Das Befüllen und Entleeren der Düngerstreuer muss bei auf den Boden abgesenkter stillstehender Hackmaschine, geöffnetem Rahmen, gezogener Standbremse, angehaltenem Motor und gezogenem Zündschlüssel erfolgen. Sicherstellen, dass sich weder Personen noch Tiere den chemischen Stoffen nähern können.**
- **Alle Eingriffe müssen von Fachpersonal, dass über geeignete Schutzausrüstungen (Arbeitsanzug, Handschuhe, Stiefel, Masken, usw.) verfügt, in einer sauberen nicht staubhaltigen Umgebung durchgeführt werden.**
- **Auf keinen Fall Düngermittelsäcke oder andere Gegenstände auf die Abdeckungen der Düngerstreuerkästen legen, um eine Beschädigung derselben sowie Personen- und Sachschäden zu verhindern.**
- **Das Beladen erfolgt an den Außenseiten.**
- **Beim Einfüllen der Düngemittel fungsmittel in die entsprechenden Behälter ist darauf zu achten, daß keine anderen Körper eintreten (Schnüre, Sackpapier, usw.).**
- **Die Hackmaschine kann chemische Stoffe befördern. Personen, Kindern und ist der Zutritt zur Hackmaschine zu untersagen.**

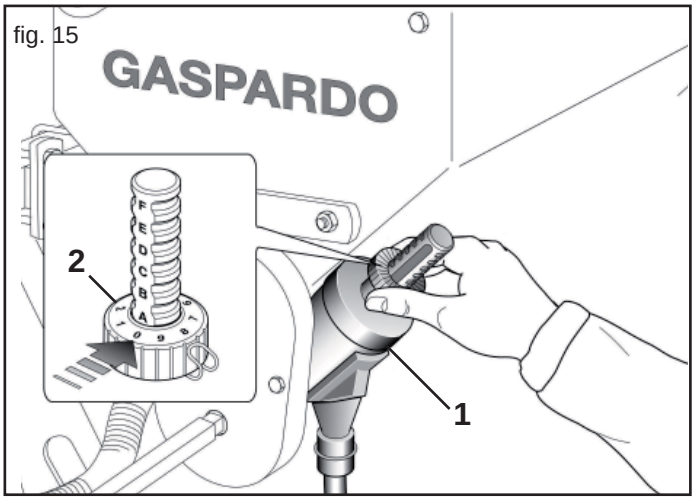


fig. 15

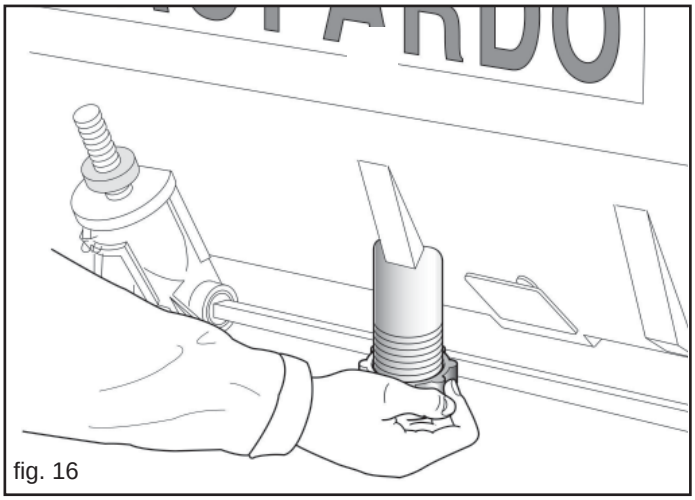


fig. 16

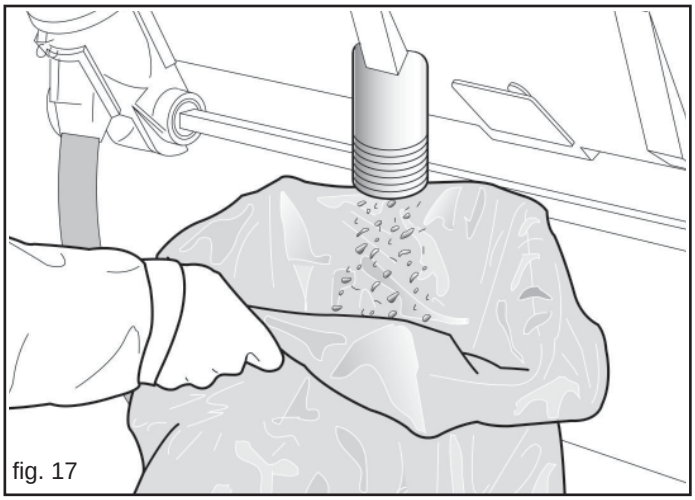
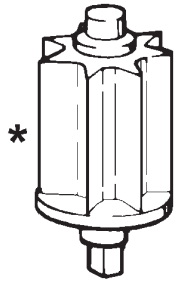


fig. 17

ABONADOR (HL-HP)
Tabla de distribución (Kg/Ha)

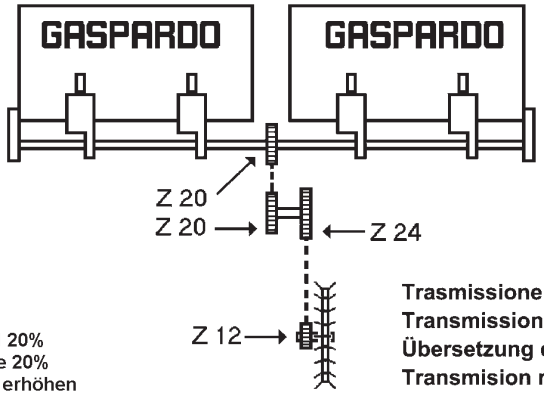
GASPARDO
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Spandiconcime - Tabella di distribuzione
Fertilizer - Distribution table
Düngerstreuer - Düngermengetabelle
Espandeur d'engrais - Tableaux de distribution
Abonadora - Prospectos de distribución



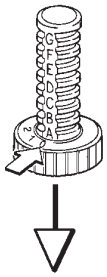
* **Dosatore 8 settori (cod. 19001620)**
8 sectors metering unit (code 19001620)
Dosierer 8 Sektoren (Art.Nr. 19001620)
Doseur 8 section (code 19001620)
Dosificador 8 sectores (còd. 19001620)

(*)Con dosatore a 6 settori (cod. 19003610) i valori aumentano del 20%
(*)By a 6 sectors doser (code 19003610) the values increase of the 20%
(*)Mit Dosierer 6 Sektoren (Art.Nr. 19003610) die Mengen um 20% erhöhen
(*)Avec doseur 6 section (code 19003610) augmenter les données de 20%
(*)Con dosificador 6 sectores (còd. 19003610) aumentar los valores del 20%



Vista posteriore
Rear view
Heckseite
Vue posterieure
Vista trasero

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'antriebsrad
Transmision roue motrice
Transmición de la rueda motriz



Posizione regolazione distributore - *Position of distributor adjustment* - Einstellung Einstellvorrchtung
Position reglage distributeur - Posición regulación distribuidor

Interfila - Row spacing - Reihenabstand
Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras

Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht
Poids specifique - Peso especifico : Kg/dm³

	45 cm		50 cm		60 cm		70 cm		75 cm		80 cm	
	0,8	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*	*0,8*	*1*
B-0	157	192	142	173	118	144	101	123	94	115	88	108
B-5	210	256	189	230	157	192	135	164	126	153	118	144
C-0	256	312	230	281	192	234	164	200	153	187	144	175
C-5	202	368	271	331	226	276	194	236	181	221	170	207
D-0	341	416	307	374	256	312	219	267	205	249	192	234
D-5	380	464	342	417	285	348	244	298	228	278	214	261
E-0	426	520	383	468	320	390	274	334	256	312	240	292
E-5	478	584	431	525	359	438	208	375	287	350	269	328
F-0	524	639	472	576	393	480	337	411	315	384	295	360
F-5	577	703	519	633	433	528	371	452	346	422	324	396
G-0	610	743	549	669	457	558	392	478	366	446	343	418
G-5	642	783	578	705	482	588	413	504	385	470	361	441
G-10	675	823	608	741	506	618	434	529	405	494	380	463

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. - *The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ*. - Die Tabellenwerte sind Richtwerte, da das spezifische Gewicht und die Größe der Körner oft unterschiedlich sind. - *Les valeurs indiquées sur le tableau de réglage costituent simplement des valeurs données à titre indicatif car le poids spécifique et la grandeur des grains sont souvement différents*. - Los valores de la tabla son sólo indicativos, ya que el peso específico y las dimensiones de los granos son, generalmente, diferentes.

Cod. G19700904

3.4.1 ABONADOR - TRANSMISION

El depósito de abono, si no se suministra junto con la máquina, se puede solicitar y montar fácilmente (excluyendo exceptiones particulares) en cualquier momento.
Se suministra junto con los soportes y con la transmisión.

ACABADO DE LA TRANSMISION (Fig. 18)

(1) Ruedas de arrastre: Montarlas sobre el eje y fijarlas con las clavijas elàsticas del equipo.

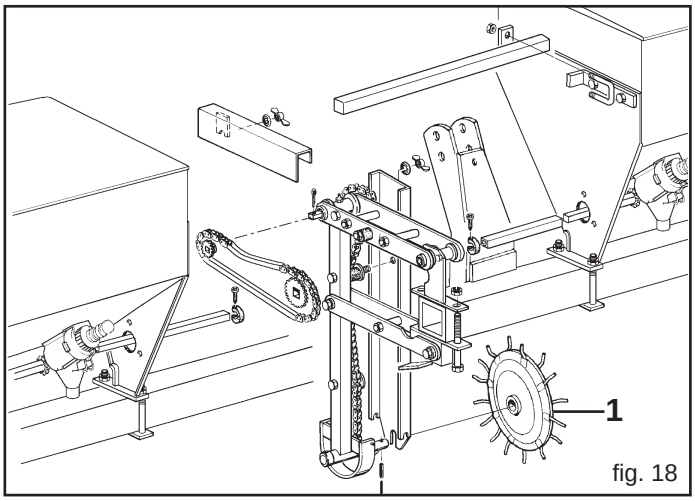


fig. 18

3.4.2 TRANSMISIÓN CARDÁNICA DE LA ABONADORA (ACCESSORIO)

A pedido, es posible transformar la transmisión mecánica (Fig. 18) en cardánica (Fig. 19).Durante el montaje, siga las instrucciones indicadas a continuación:

1) Desmonte completamente la transmisión mecánica.
2) Fije a la estructura portante, a la Izq. una unión de tres puntos, el reductor (1 fig. 22) con los tornillos y tuercas suministrados;
3) Afloje el tope de los ejes (2) para extraer el manguito (3) e introduzca en el mismo eje el piñón Z24 (4) alineándolo con el piñón Z12 del reductor.
4) Acomode la cadena de manera que en el trecho libre de la misma se produzca la recuperación de la tensión normal del tensor de cadena.
5) Regula la tensión de la cadena girando el tensor de cadena y bloqueándolo con la tuerca (5).
6) Asegure la protección (6) con las tuercas de mariposas correspondientes.

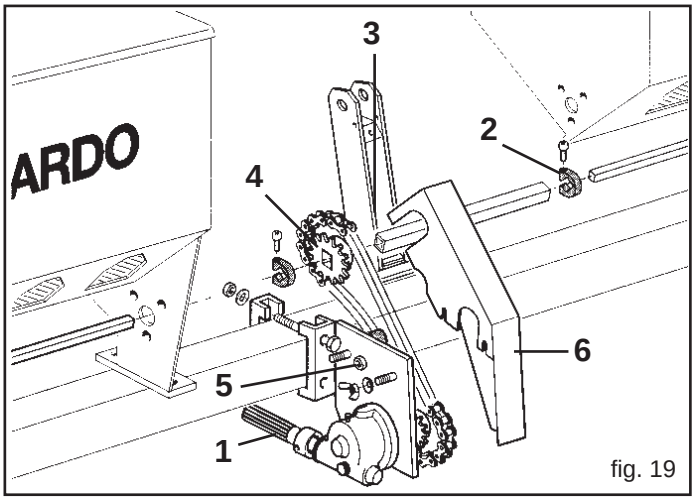


fig. 19

Engranar el árbol cardán y cerciorarse que se encuentre perfectamente bloqueado en la toma de fuerza. Verificar que la protección gire libremente y sujetarla con la correspondiente cadenilla.

3.4.3 ADAPTACIÓN DEL ÁRBOL CARDÁN

El árbol cardán, provisto junto con la máquina, tiene una longitud estándar; por lo tanto, es posible que haya que adaptarlo. En este caso, antes de intervenir sobre el árbol cardán, consultar el Fabricante del mismo sobre la eventual adaptación.

CAUTELA

- **Cuando el árbol cardán se encuentra totalmente afuera, los dos tubos tienen que sobreponerse por lo menos de 15 centímetros (A, Fig. 20). Mientras cuando este se encuentra insertado al máximo, el yugo mínimo permitido es de 4 centímetros (B, Fig. 20).**
- **Si se utiliza el equipo en otro tractor, controlar lo indicado en el punto superior y verificar que las protecciones cubran totalmente las partes en rotación del árbol cardán.**

Para el transporte de la escarificadora seguir siempre las indicaciones aconsejadas por el Fabricante.

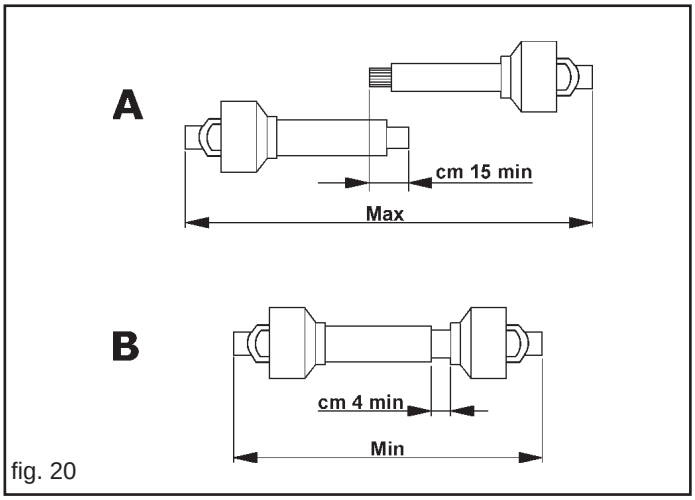


fig. 20

3.5 PROTECCIONES PLANTAS (ACCESSORIO)

Protección de chapa (Fig. 21)

Se puede adelantar o retroceder el efecto de las protecciones sobre las plantas combinando los pares de agujeros (A) y (B).

Protección de discos

La versión con discos dentados (Fig. 22) es especialmente eficaz por la precisión y delicadeza con la cual trabaja cerca de las plantas y por la capacidad de efectuar de modo adecuado la escarificación de tipos de malezas particulares. También permite una mayor velocidad de trabajo. Durante el trabajo se puede desconectar el disco dentado (1, Fig. 22) utilizando el tope (2).

Atención

Para máquinas con espacios entre liños de 45 cm, acorte los tubos de sostén de los muelles delanteros (A) a 250 mm, colocándolos a la medida indicada en la Figura 23.

Fije los discos dentados descentrándolos uno del otro como muestra la figura.

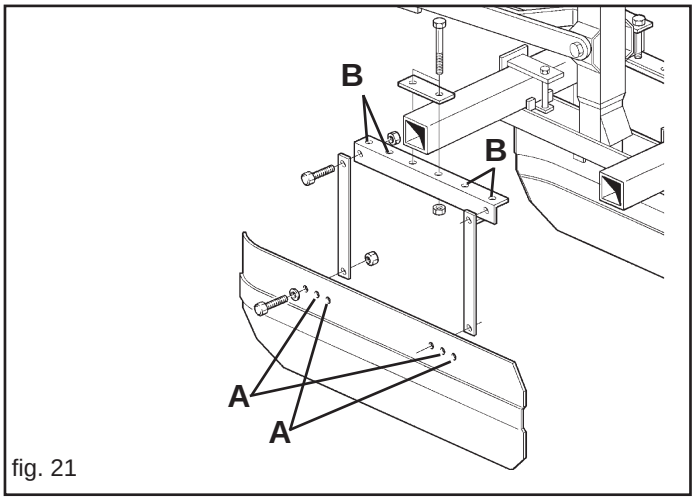


fig. 21

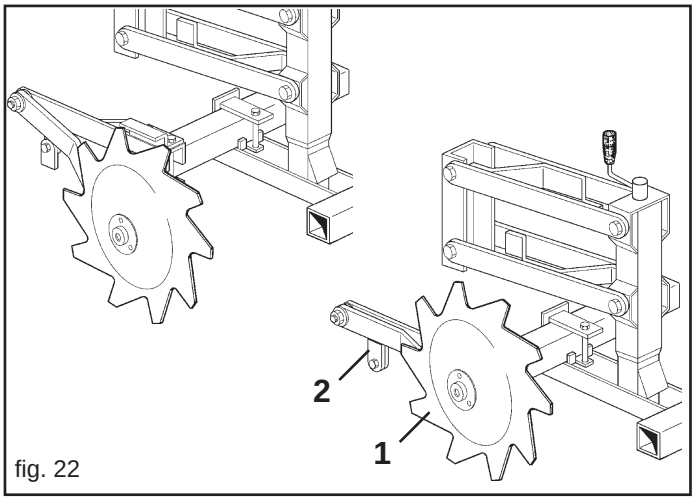


fig. 22

3.6 RECALZADOR (ACCESSORIO)

Accesorio adecuado para palear alrededor de las plantas, acumulando la tierra alrededor de la base, para refrescar las raíces o para robustecer la misma planta (Fig. 24). Regulando la apertura de las alas con los agujeros (A) se puede variar la cantidad de tierra sobre las plantas por recalzar.

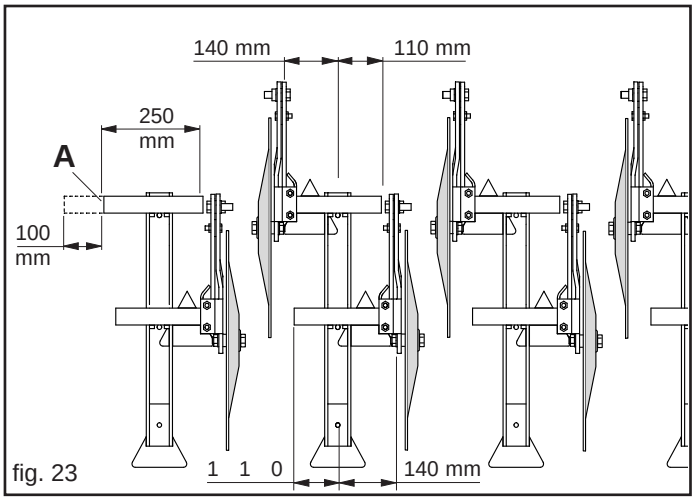


fig. 23

3.7 DISCOS DIRECCIONALES (ACCESSORIO)

Se usan especialmente en las zonas donde los terrenos tiene una pendiente muy marcada. Se colocan adelante del bastidor y se regulan con un resorte (A), que permite aumentar o disminuir la presión de los mismos, en función de las características del terreno (Fig. 25).

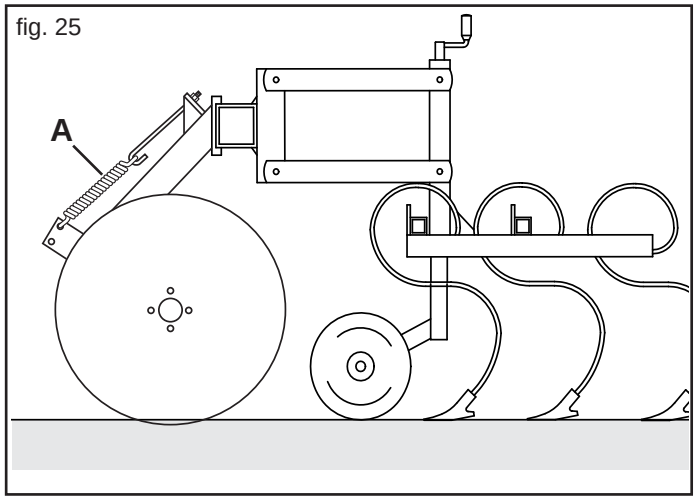


fig. 25

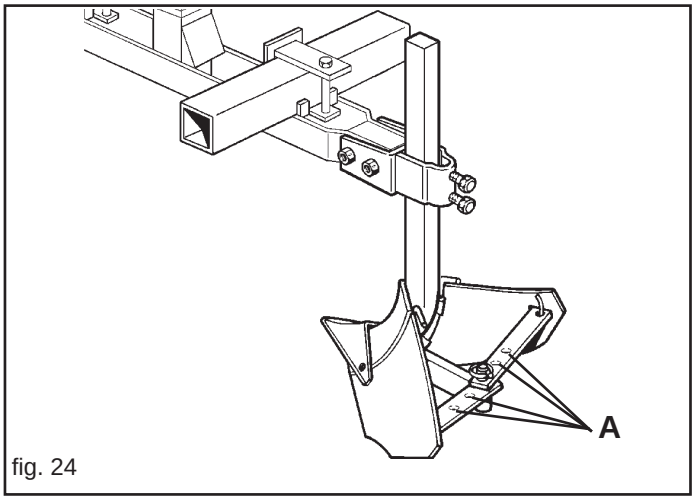
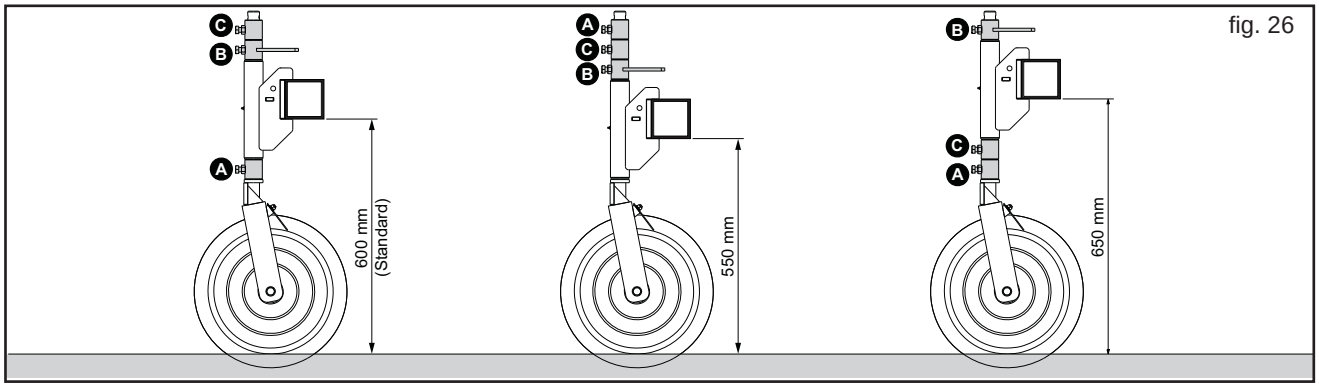


fig. 24

3.8 RUEDAS DE PORTADA

A pedido pueden ser suministrados las ruedas del cojinete para mantener un constante de la altura del bastidor (Fig. 26) y una guía más precisa entre las hileras cultivadas con el pico presente sobre las ruedas.

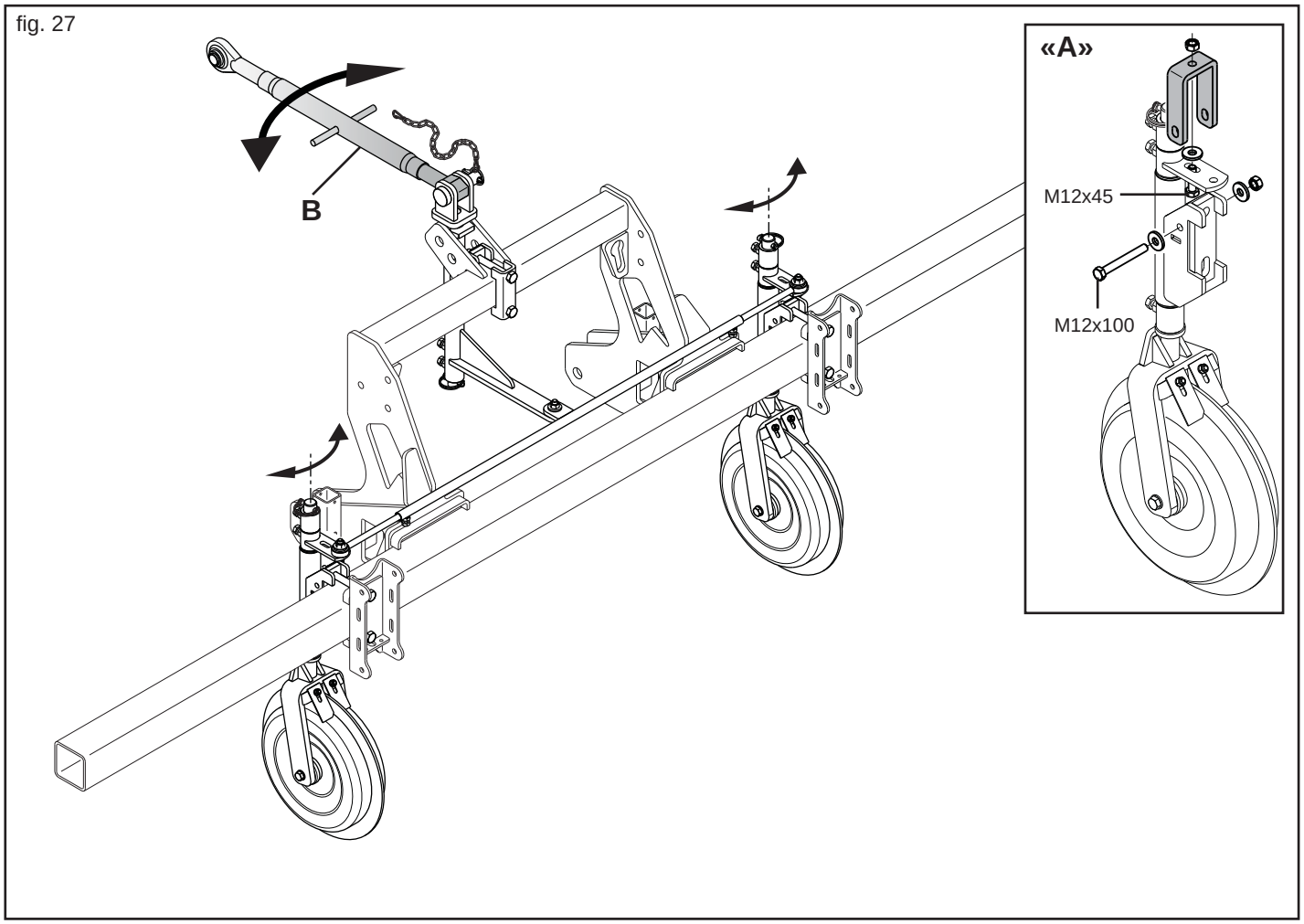
fig. 26



3.9 GUIA AUTOMATICA

Dispositivo que,conectado al 3° punto del tractor con el brazo (B, Fig. 27), consiente que el solo conductor pueda intervenir con seguridad en los cultivos. Confiere estabilidad al escarificador y favorece la corrección de irregularidades eventuales en las hileras. Para excluir la guía automática, que insertara bloqueo tal como se indica en el riquadro «A» (Fig. 27).

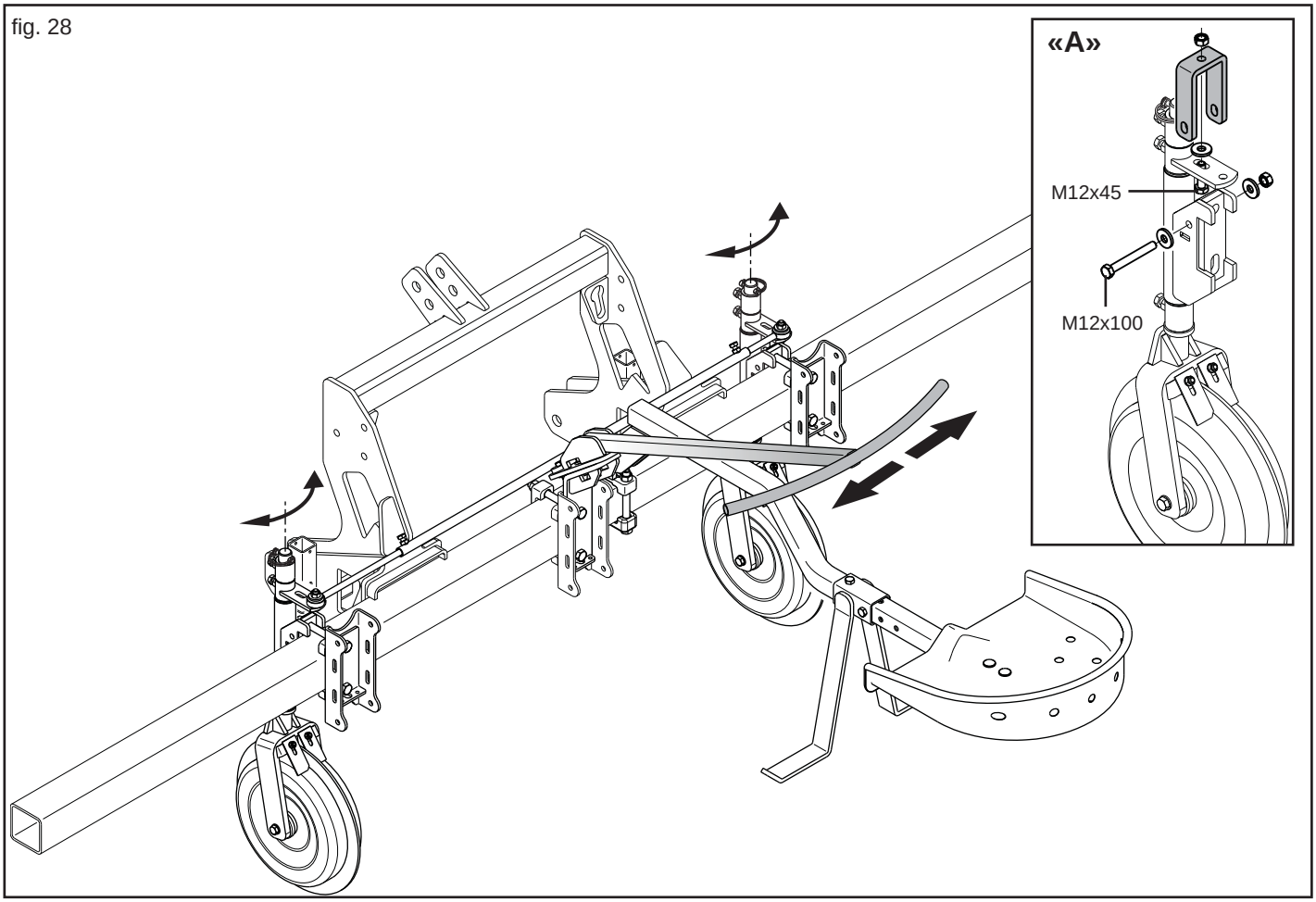
fig. 27



3.10 GUIA MANUAL (POSTERIOR)

Con este dispositivo el operador posterior guia y corrige manualmente la trayectoria de los elementos escarificadores.
Para excluir la guía manual, que insertara bloqueo tal como se indica en el riquadro «A» (Fig. 28).

fig. 28



3.11 BASTIDORES PLEGABLES

Asimismo, es importante ajustarse a lo explicado en el presente opúsculo, ya que la Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida al descuido y a la no vigilancia de las normas mencionadas.

CAUTELA

Antes de poner en marcha el equipo, verificar que alrededor de la máquina no se encuentren personas, sobre todo niños, o animales domésticos. Cerciorarse también que la visibilidad sea óptima.

Durante el transporte y trabajo, los bastidores laterales tienen que estar siempre bloqueados con los pasadores de seguridad (1, Fig. 29). Dichos pasadores tienen que ser desenganchados antes de accionar la instalación hidráulica.

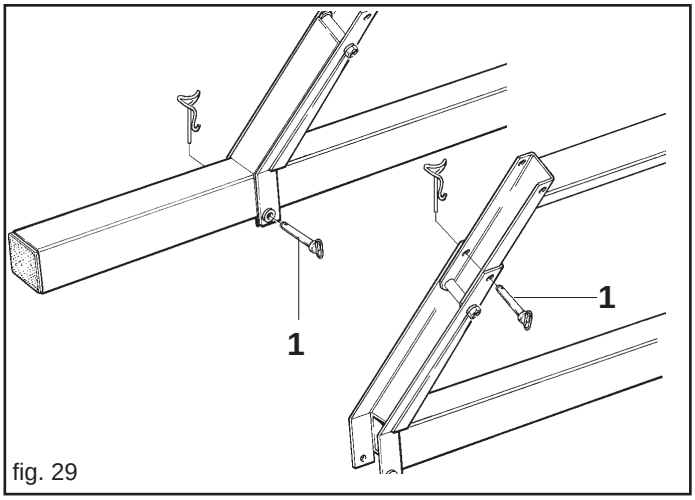


fig. 29

Las máquinas binadoras con plegado manual del bastidor, se pueden equipar con instalación hidráulica.

CUITADO

Seguridad relativa al sistema hidráulico:

- **Cuando conecte los tubos hidráulicos a la instalación hidráulica del tractor, procure que las instalaciones hidráulicas de la máquina y del tractor no estén bajo presión.**
- **En el caso de conexiones funcionales de tipo hidráulico entre el tractor y la máquina, las tomas y enchufes deben estar marcados con colores para evitar emplearlos incorrectamente. Si se los intercambiara podría ser peligroso.**
- **La instalación hidráulica está bajo presión alta; utilice instrumentos auxiliares adecuados para buscar puntos de pérdida y así evitar accidentes.**
- **Nunca no realizar las pérdidas de la búsqueda con los dedos o las manos. Los líquidos que salen de los agujeros pueden ser casi no visibles.**
- **Durante el transporte por la vía pública, desconecte las conexiones hidráulicas entre el tractor y la máquina y fíjelas en el soporte correspondiente.**
- **No utilice por ningún motivo aceites vegetales porque podrían arruinar las juntas de los cilindros.**
- **Las presiones de servicio de la instalación hidráulica deben estar comprendidas entre 100 bar y 180 bar.**
- **No sobrepasar la presión prevista de la instalación oleohidráulica.**
- **Controle que los enganches rápidos estén bien conectados, puesto que los componentes de la instalación se podrían romper.**
- **La pérdida de aceite a alta presión puede provocar lesiones cutáneas, con el peligro de heridas graves e infecciones. En dicho caso, consulte inmediatamente a un médico. Si el aceite con medios quirúrgicos no se quita rápidamente, puede ocurrir las alergias y/o las infecciones serias. Está terminantemente prohibido instalar componentes hidráulicos en la cabina del tractor. Todos los componentes que forman parte de la instalación, se deben colocar perfectamente para evitar averías durante el uso del equipo.**
- **En caso de que de la participación en el sistema hydráulico, descargar la presión hydráulica que lleva a todos los comandos hidráulicos en todas las posiciones algunas veces para haber extinguido después el motor.**

Controle el enganche correcto de las conexiones rápidas de la instalación hidráulica, puesto que sus componentes se podrían averiar.

ATENCIÓN

La pérdida de aceite a alta presión puede causar heridas cutáneas con el riesgo de lesiones e infecciones graves. En dicho caso, consulte de inmediato a un médico. Por dicha razón, está absolutamente prohibido instalar componentes hidráulicos en la cabina del tractor. Todos los componentes que forman parte de la instalación se deben acomodar con cuidado para evitar averías cuando se usa el equipo.

CAUTELA

Durante el transporte y trabajo, los bastidores laterales tienen que estar siempre bloqueados con los pasadores de seguridad (1, Fig. 29). Dichos pasadores tienen que ser desenganchados antes de accionar la instalación hidráulica.

3.12 DURANTE EL TRABAJO

CAUTELA

- **La forma, las dimensiones y el material de las clavijas elásticas de los ejes de transmisión, fueron elegidas por prevención. La utilización de clavijas no originales o más resistentes, puede provocar graves daños a la escarificadora.**
- **Poner en marcha de manera progresiva la toma de potencia. Los arranques bruscos pueden dañar la correa del aspirador.**
- **Evitar que se efectúen curvas con la máquina enterrada y no trabajar en marcha atrás. Elevarla siempre cuando se deberán efectuar cambios de dirección e inversiones de marcha.**
- **No trabajar con la toma de potencia en sincronismo con las ruedas.**
- **No sobrepasar en número de revoluciones por minuto indicado sobre la toma de potencia.**
- **Mantener una velocidad de siembra compatibile con el tipo y lavoracion de tierreno al objeto de evitar rupturas o daños.**
- **Antes de efectuar desplazamientos largos, descargar los depósitos para evitar el atascamiento de los distribuidores debido a la compactacion de los productos.**

PELIGRO

La escarificadora puede transportar substancias químicas; por lo tanto, no se deberá permitir que personas, niños o animales domésticos se acerquen a la esc arificadora.

CUIDADO

En ningún caso deberán apoyarse sacos de fertilizantes u otro tipo de cosas sobre las tapas de las cajas abonadoras, esto para evitar que las mismas se rompan u ocasionen daños a cosas o a personas. Acceder a la carga por los lados externos.

Nadie podrá acercarse a los contenedores de las substancias químicas, ni abrirlos mientras la escarificadora se encuentre en marcha o esté empezando a funcionar.

3.13 CIRCULACIÓN POR CARRETERA

Para la circulación por carretera, será necesario atenerse las normas del código de circulación en vigor en el País correspondiente.

El tractor empleado para el transporte del equipo debe respetar las potencias indicadas en la tabla Datos Técnicos; en caso de necesidad, hay que redistribuir los pesos totales añadiendo lastres para restablecer el equilibrio y la estabilidad en el conjunto (pág. 93, capítulo 3.2).

Los desplazamientos fuera de la zona de trabajo se deben hacer con el equipo en posición de trabajo:

- Levantar las binadoras en posición de transporte.
- En los casos previstos hay que bloquear todas las partes móviles con los seguros correspondientes de manera tal, que respeten los límites del espacio ocupado en carretera.
- Durante los desplazamientos por carreteras todos los tanques deben encontrarse vacíos.
- Los eventuales accesorios para el transporte tienen que estar provistos de señalizaciones y protecciones adecuadas.
- Moderar la velocidad y el tipo de conducción en función de la calzada y el terreno a recorrer.

El Fabricante suministra soportes y placas para indicar las dimensiones.

4.0 MANTENIMIENTO

A continuación se indican las distintas operaciones de mantenimiento que deben efectuarse periódicamente. Un menor costo de producción y una más larga duración del equipo dependen, entre otras cosas, de los métodos y de la constante atención de tales normas.

CAUTELA

- **Los tiempos de intervención mencionados en este manual son sólo de carácter informativo y se refieren a condiciones normales de manejo; por lo tanto, éstos podrán sufrir variaciones según el tipo de servicio, al ambiente más o menos polveroso, a los factores estacionales, etc. En caso de condiciones de servicio más pesadas, las intervenciones de mantenimiento deberán lógicamente ser mayores.**
- **Antes de inyectar la grasa en los engrasadores, es preciso limpiar cuidadosamente los engrasadores mismos para impedir que el lodo, el polvo y los cuerpos extraños se mezclen con la grasa, haciendo disminuir o hasta eliminar, el efecto de la lubricación.**

CUIDADO

- **Mantener siempre los aceites y las grasas fuera del alcance de los niños.**
- **Leer cuidadosamente las advertencias y las precauciones señaladas en los contenedores.**
- **Evitar el contacto con la piel.**
- **Tras su utilización, lavarse de manera esmerada y a fondo.**
- **Tratar los aceites utilizados y los líquidos contaminadores de conformidad con las leyes vigentes.**

4.0.1 CUANDO LA MÁQUINA ESTÁ NUEVA

- Después de las primeras ocho horas de trabajo, controlar que los tornillos estén bien apretados.

4.0.2 AL INICIO DE LA ESTACIÓN (TEMPORADA)

- Accionar la escarificadora en vacío, el flujo de aire libera los conductos de la presencia de condensación y elimina las posibles impurezas.

4.0.3 CADA 8 HORAS DE TRABAJO.

- Engrasar el perno de las ruedas de control de profundidad.
- Controlar la tensión de las correas del aspirador.
- Controlar que los tornillos estén bien apretados.

4.0.4 CADA 50 HORAS DE TRABAJO

- Engrasar todos los puntos señalados con la calcomania nr. 12 (GREASE) el pág. 89 de este catálogo.

4.0.5 CADA 5 AÑOS

- Substituir todos los tubos de las instalaciones hidráulicas.

4.0.6 PUESTA EN REPOSO

Al final de la estación o en caso de que se prevea un largo periodo de reposo, se aconseja:

- Descargar con cuidado todas los fertilisantes de la tolva y de los órganos de distribucíon.
- Lavar el equipo con abundante agua, sobre todo los depósitos de las substancias químicas, y luego secarlo.
- Controlar minuciosamente y eventualmente sustituir las partes danadas o gastadas.
- Apretar a fondo todos los tornillos y las tuercas.
- Engrasar las cadenas de transmisión, lubricar todas las cadenas de transmisión y poner lubricante en todas las partes no barnizadas.
- Proteger el equipo con una tela.
- En fin, colocarlo en un ambiente seco, estable y fuera del alcance de las personas no encargados.

Si estas operaciones se realizan con cuidado, la ventaja será sólo del usuario, que al inicio del nuevo trabajo se encontrará un equipo en perfectas condiciones.

5.0 DESGUACE Y ELIMINACIÓN

Trabajos que deben ser llevados a cabo por el cliente. Antes de desguazar la máquina, se recomienda controlar con atención sus condiciones, evaluando que no haya partes de la estructura que puedan ceder o romperse durante el desguace. El Cliente deberá trabajar según las normas locales vigentes sobre la protección del medio ambiente.

ATENCIÓN

Los trabajos de desguace de la máquina tienen que ser efectuados sólo por personal cualificado, usando elementos de protección personal (zapatos de seguridad y guantes) y herramientas y equipos auxiliares.

Todos los trabajos de desmontaje para el desguace se deben llevar a cabo con la máquina parada y desconectada del tractor.

Antes del desguace de la máquina, se recomienda volver innocuas todas las partes fuentes de peligro, es decir:

- desguazar la estructura por medio de empresas especializadas,
- desmontar el aparato eléctrico ateniéndose a las normas vigentes,
- recuperar y eliminar por separado aceites y grasas, contactando empresas autorizadas, de acuerdo con las normas del país de empleo de la máquina.

En el momento del desguace de la máquina, destruya la marca CE junto con este manual.

En fin, se recuerda que la Empresa Fabricante está siempre a disposición para cualquier necesidad de asistencia y repuestos.

Notes

1.0 INTRODUCERE

Acest manual descrie normele de folosire şi de întreținere ale semănătorii.
Prezentul manual este ataşat produsului, şi trebuie păstrat la loc sigur pentru a putea fi consultat pe tot parcursul perioadei de folosință a maşinii.

ATENȚIE

Clientul trebuie să asigure instruirea personalului asupra riscului de accidentare, privitor la dispozitivele prevăzute pentru siguranța şi sănătatea operatorului, în ceea ce priveşte riscul legat de expunerea prelungită la zgomot, asupra regulilor de prevenire a accidentelor prevăzute de directivele internaționale şi de legislația țării de destinație a maşinii.
În orice caz, maşina trebuie folosită în mod exclusiv de către operatori calificați, care vor respecta cu strictețe instrucțiunile tehnice şi de prevenire a accidentelor, conținute în acest manual.
Este de competența utilizatorului să controleze acționarea maşinii numai în condiții optime de siguranță, atât în ceea ce priveşte persoanele cât şi animalele sau alte lucruri.

1.1 GARANȚIA

Verificați în momentul preluării mărfii integritatea aparaturii şi a accesoriilor, care în timpul transportului pot suferi daune.
EVENTUALELE RECLAMAȚII VOR TREBUI PREZENTATE ÎN SCRIS, ÎNTR-UN TERMEN DE MAXIM 8 ZILE DE LA PRIMIRE.
Cumpărătorul îşi va putea pune în valoare drepturile numai în momentul în care demonstrează că a respectat condițiile legate de prestările utilajului în garanție, specificate în contractul de furnizare.

1.1.1 EXPIRAREA GARANȚIEI

În afară de ceea ce a fost specificat în contractul de furnizare, garanția expiră:

- În momentul în care se depăşesc limitele raportate în tabelul datelor tehnice.
- În momentul în care instrucțiunile de folosire descrise în acest manual, nu au fost urmate în mod atent.
- În caz de folosire greşită, întreținere defectuoasă şi în alte cazuri în care clientul a săvârşit greşeli.
- În momentul în care s-au făcut modificari fără autorizația scrisă a constructorului dar şi în cazul în care se folosesc piese de schimb care nu sunt originale.

1.2 DESCRIEREA PRĂŞITORII

Prăşitoarea se utilizează pentru a mişca şi a rupe terenul la suprafață, mărunțind brazdele, şi pentru a-l curăța de buruieni şi a elibera rădăcinile.
Uşoare, destul de uşor de manevrat, robuste şi uşor adaptabile, sunt calități care permit lucrarea fără dificultate a culturilor cu rând îngust, şi lucrarea eficace a terenurilor mai dificile.
Prăşitoarele sunt compuse din elemente independente între ele, montate pe cadrul purtant pliabil, în funcție de diversele distanțe dintre rânduri.
Elementele operatoare (arcuri, sape discuri, prăşitori şi protecții) interschimbabile între ele, permit transformări specifice pentru cultivarea diverselor produse pe orice tip de teren.
Acest utilaj agricol poate lucra doar prin intermediul unui tractor agricol dotat cu un dispozitv de ridicare, cu ataşare universală în trei puncte.

ATENȚIE

Prăşitoarea este destinată exclusiv pentru utilizarea indicată. Viteza de lucru recomandată este de 10÷12 km/h. Transportul pe şosea al prăşitorii trebuie făcut cu rezervoarele goale şi cu viteza maximă de 25 km/h. Orice altă utilizare diversă poate provoca daune maşinii şi poate constitui un pericol serios pentru utilizator.
Funcționarea corectă şi normală a maşinii agricole depinde de folosirea corectă şi de întreținerea adecvată a acesteia. Este recomandabil, deci, să se respecte cu strictețe cele descrise mai sus, în scopul prevenirii oricaror neplăceri ce ar putea prejudicia buna funcționare şi durata de viață a utilajului.
Este de asemenea foarte important a se respecta ceea ce este scris în acest manual, deoarece **firma constructoare îşi declină orice responsabilitate pentru daunele produse din cauza neglijenței şi a nerespectării acestor norme**.
Firma constructoare vă stă totuşi la dispoziție, pentru a asigura o promtă asistență tehnică şi pentru tot ceea ce este necesar în vederea unei optime funcționări, cu dorința de a asigura randamentul maxim al maşinii.

1.3 DATE TEHNICE

	U.M.	HL					
Distanța dintre rânduri	cm	45	75	45	60	45	75
Număr de rânduri	nr.	4	4	5	5	6	6
Lățime de lucru	m	1,8	3,0	2,25	3,0	2,7	4,5
Lățime de transport	m	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	5,0
Capacitate bazin îngrăşământ	l.	320	320	320	320	320	560
Greutate (*)	kg.	450	480	520	540	560	625
Putere minimă necesară	CP	45÷50	45÷50	45÷50	50÷60	50÷60	60÷80
Ataşări tractor	Categoria	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª

	U.M.	HP		
Distanța dintre rânduri	cm	45	75	45
Număr de rânduri	nr.	4	4	6
Lățime de lucru	m	1,8	3,0	2,7
Lățime de transport	m	2,5	2,5	2,5
Capacitate bazin îngrăşământ	l.	320	320 (800)	320 (800)
Greutate (*)	kg.	490	520 (560)	600 (640)
Putere minimă necesară	CP	45÷50	50÷60	60÷80
Ataşări tractor	Categoria	2ª	2ª	2ª
Distribuitori hidraulici tractor	nr.	1	1	1

(*) Versiune cu arcuri+protecții şi fertilizator.

Datele tehnice şi modelele indicate nu se consideră a fi obligatorii. Ne rezervăm dreptul de a le modifica fără obligația preavizării.

1.4 DATE DE IDENTIFICARE

Fiecare utilaj în parte, este dotat cu o placuță de identificare (Fig. 1), în care sunt specificate urmatoarele date:

1) Marca şi adresa Constructorului;
2) Tipul şi modelul utilajului;
3) Greutatea utilajului, în kilograme;
4) Greutatea utilă a utilajului, în kilograme;
5) Matricola utilajului;
6) Anul de fabricație;
7) Marca CE.

Se recomandă să se scrie propriile date pe matricolă şi anume data de cumpărare (8) şi numele concesionarului (9).

8) _____

9) _____

Datele de mai sus trebuie să se specifice la fiecare cerere de asistență sau de piese de schimb.

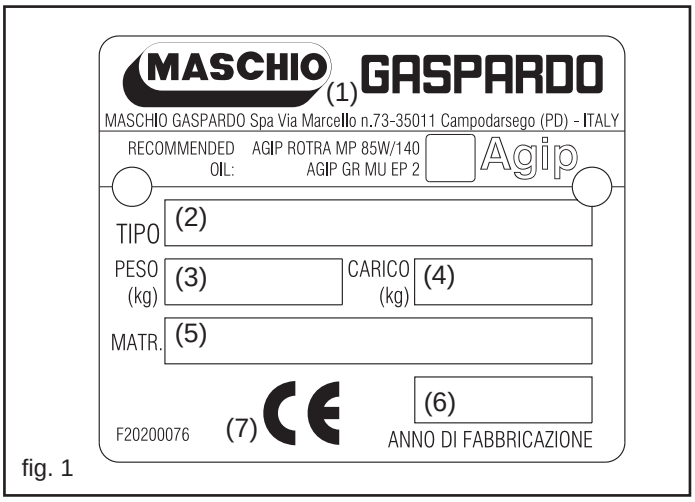


fig. 1

1.5 MANIPULARE

În cazul mutării maşinii, este necesară ridicarea acesteia şi prinderea în punctele adecvate (Fig. 2) cu dispozitive de capacitate adecvată. Această operație este destul de periculoasă, şi trebuie să fie efectuată de personal pregătit şi responsabil. Greutatea utilajului este trecută pe tăblița de identificare (Fig. 1).

Blocați elementele indicate pentru ridicare: pune-ți ştiftul corespunzător în orificiul superior al axului înclinat şi blocați-l cu siguranța (A, Fig. 2).

Întinde-ți frânghiile pentru a evita balansarea maşinii, ținând-o întotdeauna în poziție orizontală. Punctele de prindere pot fi individualizate urmărind prezența simbolului grafic «cârlig».

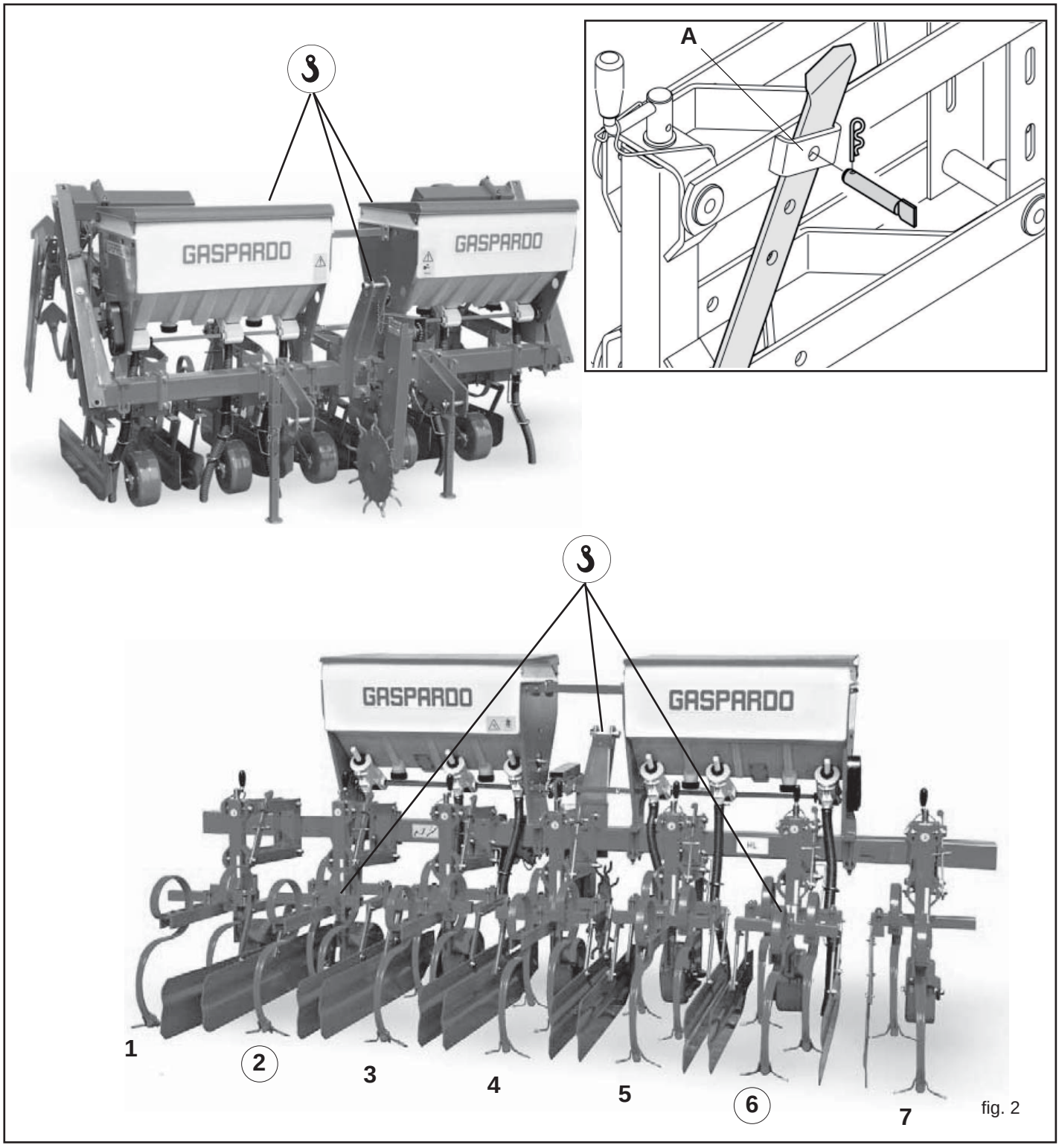


fig. 2

1.6 DESEN DE ANSAMBLU

1 Cadru
2 Element prăşitor
3 Picior de susținere
4 Bazine îngrăşământ
5 Roată motoare fertilizator
6 Roată reglare adâncime de lucru
7 Tub cădere fertilizant
8 Protecție plante
9 Plăcuță de identificare

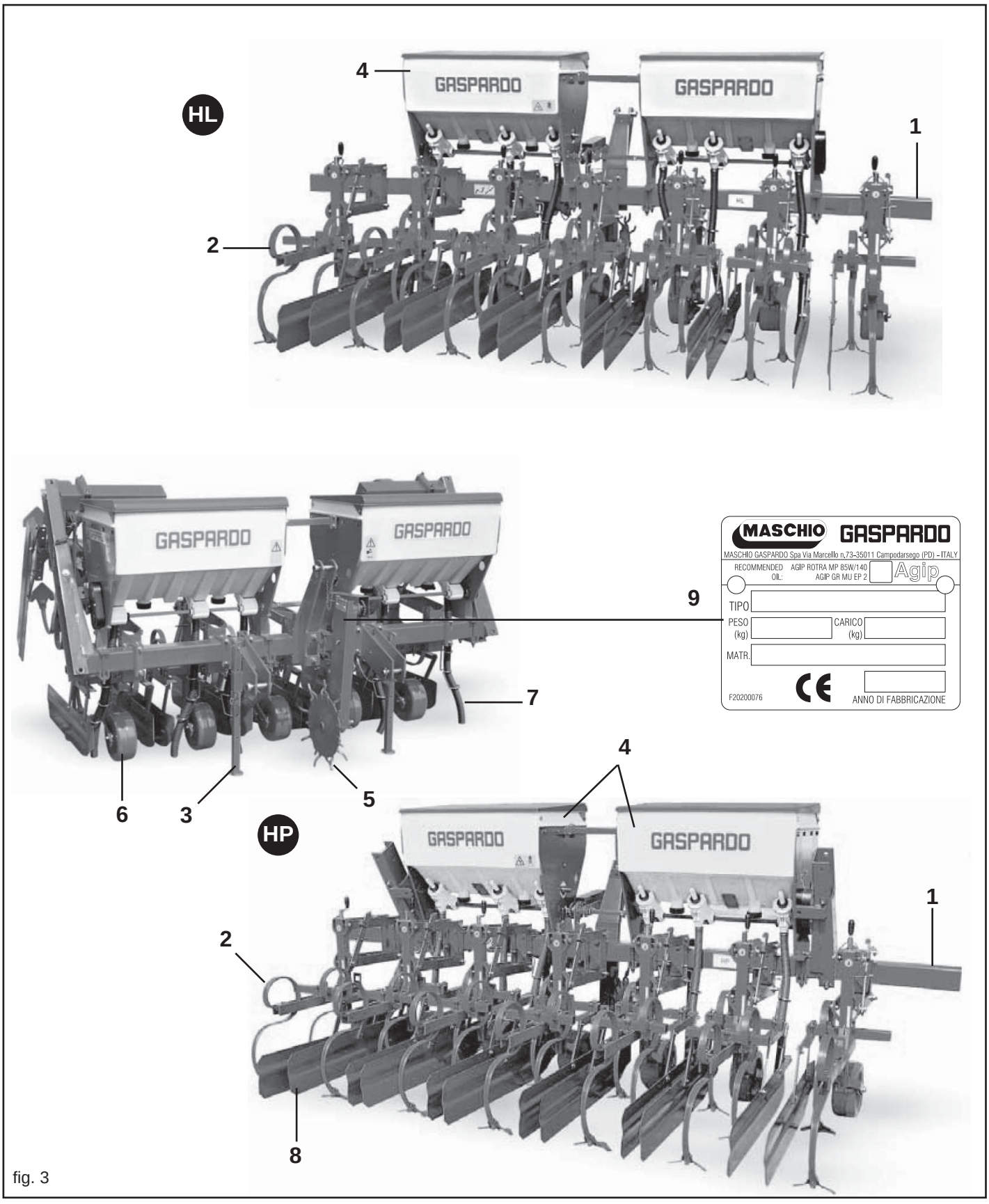


fig. 3

1.7 INDICATOARE DE SIGURANȚĂ ŞI ATENȚIONARE

Adezivii descrişi se află pe maşină (Fig. 5). Păstrați-i curați şi înlocuiți-i dacă se dezlipesc sau dacă devin ilizibili. Citiți cu atenție ceea ce indică şi țineți minte semnificația lor.

1.7.1 INDICATOARE DE AVERTIZARE

1) Înainte de începerea lucrului, citiți cu atenție manualul de instrucțiuni.
2) Înainte de a efectua lucrări de întreținere, opriți maşina şi consultați manualul de instrucțiuni.

1.7.2 INDICATOARE DE PERICOL

3) Pericol de strivire în faza de deschidere. Păstrați distanța de siguranță față de maşină.
4) Pericol de cădere. Nu vă urcați pe maşină.
5) Pericol de prindere. Păstrați distanța față de organele în mişcare.
6) Pericol de strivire. Păstrați distanța față de maşină.
7) Tuburi cu lichide de înaltă presiune. Atenție în cazul ruperii tuburilor flexibile la jetul de ulei. Citiți manualul de instrucțiuni.
8) La utilizarea produselor anticriptogramice, dotați-vă cu protecții adecvate.
9) Pericol de a respira substanțe nocive. Dotați-vă cu mască antipraf.

1.7.3 ADEZIVI DE INDICARE

10) Dotați-vă cu îmbrăcăminte împotriva accidentelor.
11) Punct de prindere pentru ridicare.
12) Punct de gresare.

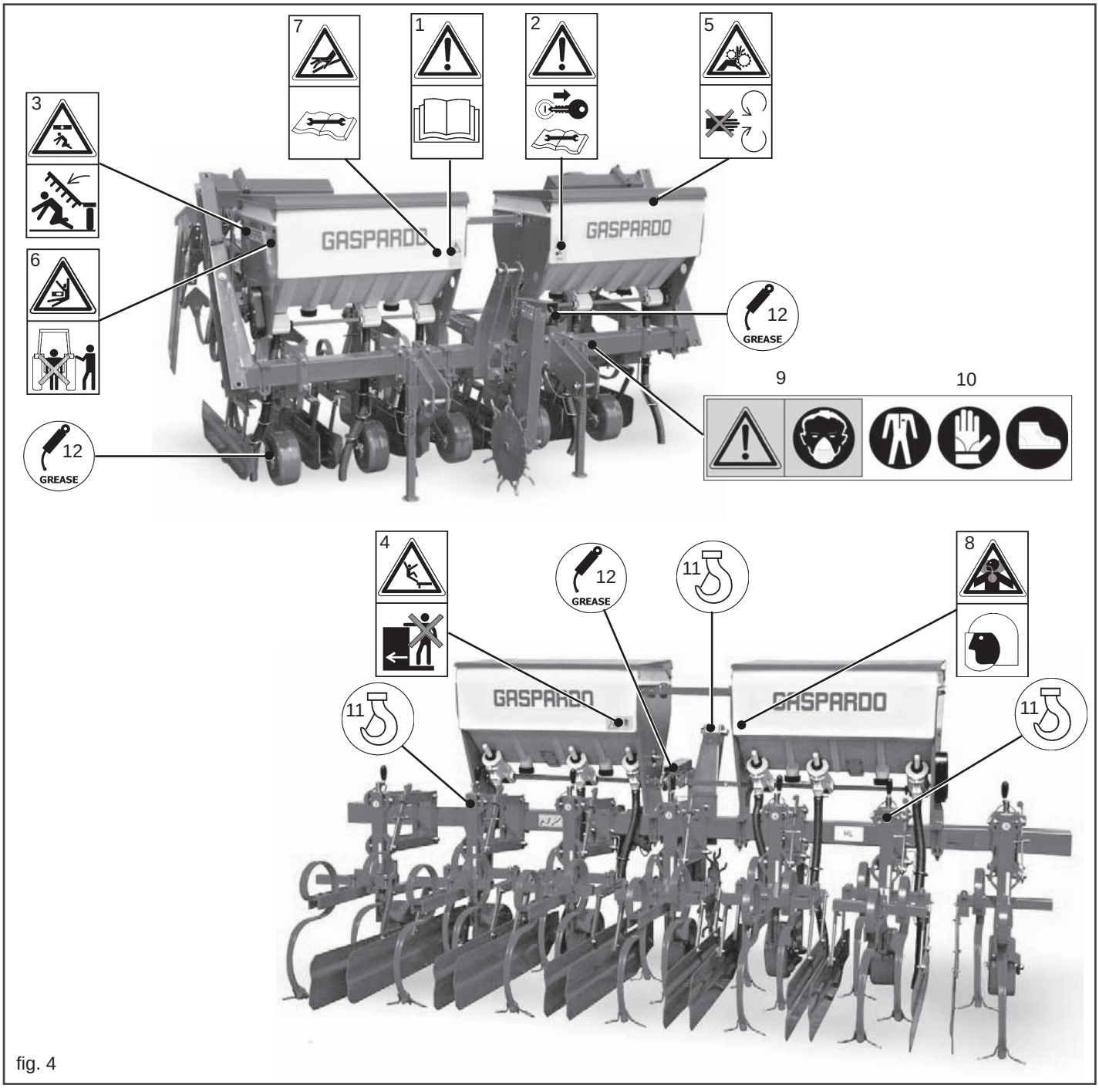


fig. 4

2.0 NORME DE SIGURANŢĂ ŞI PREVENIRE A ACCIDENTELOR

Fiţi atenţi la indicatoarele de pericol prezentate în diferitele capitole ale acestui manual.

Indicatoarele de pericol sunt de trei nivele:

PERICOL: Acest semn avertizează că dacă operaţiunile descrise nu sunt executate corect, **cauzează** leziuni grave, riscuri pe termen lung asupra sănătăţii sau chiar moartea.

ATENŢIE: Acest semn avertizează că dacă operaţiunile descrise nu sunt corect executate, **pot să cauzeze** leziuni grave, riscuri pe termen lung asupra sănătăţii sau chiar moartea.

ACŢIONAŢI CU PRUDENŢĂ: Acest semn avertizează că dacă operaţiunile descrise nu sunt corect executate, **pot să cauzeze** daune asupra maşinii.

Citiţi cu atenţie toate instrucţiunile înainte de folosirea maşinii, în caz de nelămuriri vă rugăm să vă adresaţi imediat personalului tehnic al reprezentanţei firmei constructoare. Firma constructoare îşi declină orice responsabilitate pentru problemele apărute din cauza lipsei respectării normelor de siguranţă şi de prevenire a accidentelor descrise mai jos.

Norme generale

1) Fiţi atenţi la indicatoarele de pericol din acest manual şi de pe utilajul agricol. Evitaţi categoric contactul cu părţile în mişcare ale utilajului agricol.
2) Adezivii cu instrucţiuni de pe maşină vă informează în linii generale cu privire la măsurile pe care trebuie să le adoptaţi pentru a evita accidentele.
3) Respectaţi cu strictete regulile de siguranţă şi prevenire a accidentelor.
4) Evitaţi categoric contactul cu părţile în mişcare ale utilajului agricol.
5) Intervenţiile şi reglajele utilajului trebuiesc executate numai cu motorul oprit şi tractorul blocat.
6) Transportul persoanelor sau animalelor pe utilaj este strict interzis.
7) Conducerea maşinii sau încredinţarea acesteia unei persoane fără carnet de conducere, fără experienţă sau în condiţii de sănătate necorespunzătoare, este strict interzisă.
8) Înainte de a pune în funcţiune tractorul şi utilajul, controlaţi integritatea dispozitivelor de protecţie pentru transport şi utilizare.
9) Înainte de a pune în funcţiune tractorul şi utilajul, verificaţi să nu aveţi în preajmă persoane neautorizate, copii sau animale domestice; controlaţi vizibilitatea.
10) Folosiţi o vestimentaţie adecvată. Evitaţi îmbrăcămintea largă, cu franjuri, care s-ar putea prinde în organele în mişcare ale utilajului agricol.
11) Înainte de a începe munca, familiarizaţi-vă cu dispozitivele de comandă şi funcţiile acestora.
12) Puteţi începe munca numai dacă dispozitivele de protecţie sunt în bune condiţii, instalate corect şi în poziţie de siguranţă.
13) Staţionarea în raza de acţiune a maşinii sau în apropierea organelor în mişcare ale acesteia este strict interzisă.
14) Este interzisă folosirea aparaturii lipsite de protecţie şi capace la rezervoare.
15) Înainte de a abandona tractorul, coborâţi utilajul agăţat de dispozitivul de ridicare, opriţi motorul, trageţi frâna de mână şi scoateţi cheia din contact, asiguraţi-vă că nimeni nu are acces la substanţele chimice.
16) Cu tractorul în mişcare, nu părăsiţi niciodată locul de conducere.
17) Înainte de a pune în funcţiune aparatura, controlaţi ca picioarele de susţinere să fie luate de sub utilaj; controlaţi ca aceasta să fie corect montată şi reglată; controlaţi ca maşina să fie în perfectă ordine şi ca toate piesele supuse uzurii şi deteriorării să fie eficiente.
18) Înainte de a decupla maşina de la al treilea punct de prindere, blocaţi maneta comenzii de ridicare şi lăsaţi jos picioarele de sprijin şi poziţionaţi ştiftul (A), al elementului central, în orificiul superior al braţului, cum este indicat în Figura 2.
19) Lucraţi întotdeauna în poziţii de vizibilitate bună.
20) Toate operaţiile trebuiesc efectuate de personal instruit, dotat cu mănuşi de protecţie, într-un mediu curat şi fără praf.

Cuplarea la tractor

21) Cuplaţi utilajul, aşa cum este prevăzut, pe un tractor cu dotarea şi puterea adecvată, prin intermediul dispozitivului potrivit (de ridicare), în conformitate cu normele în vigoare.
22) Categoria de axe de prindere ale utilajului trebuie să corespundă celei de prindere ale elevatorului.
23) Atenţie când se lucrează în zona braţelor elevatorului, este o zonă foarte periculoasă.
24) Maximă atenţie în faza de cuplare şi decuplare a aparaturii.
25) Este absolut interzisă interpunerea între tractor şi punctul de prindere, pentru a manevra comanda din exterior pentru ridicare (Fig. 5).
26) Este absolut interzisă interpunerea între tractor şi maşină (Fig. 5) cu motorul pornit şi cardanul instalat. Este posibilă interpunerea numai după ce aţi acţionat frâna de mână şi aţi introdus sub roţi, un cep sau o piatra de blocaj de dimensiuni potrivite.
27) Aplicarea unor utilaje suplimentare la tractor manifestă o distribuţie diversă a greutăţilor pe axe. Este recomandată totuşi adăugarea unui balast potrivit în partea anterioară a tractorului, astfel încât să se echilibreze greutăţile pe axe. Verificaţi compatibilitatea prestaţiilor tractorului cu greutatea pe care utilajul o transferă pe cele trei puncte de prindere. În cazul în care aveţi nelămuriri, este recomandată consultarea constructorului tractorului.
28) Respectaţi greutatea maximă prevazută pe axe, greutatea totală mobilă, reglementările referitoare la transport şi la codul rutier.

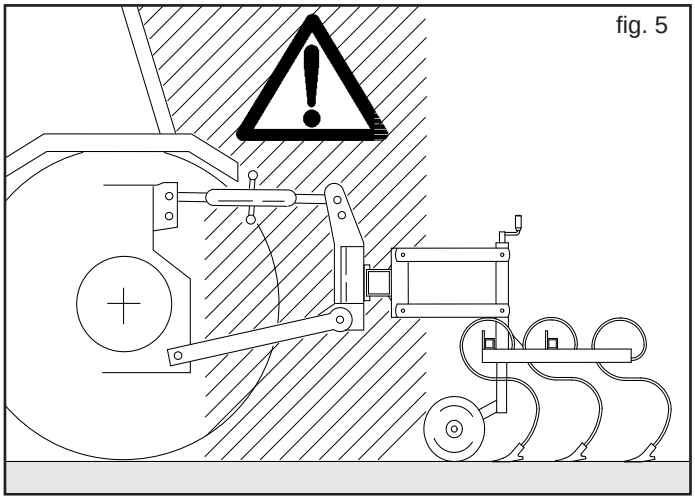


fig. 5

Transportul pe drumurile publice

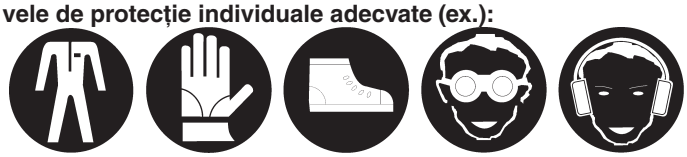
29) Pentru circulaţia pe drumurile publice este necesară respectarea normativelor codului rutier în vigoare din respectiva ţară.
30) Eventualele accesorii pentru transport trebuie dotate cu semnalizări şi protecţii adecvate.
31) Este foarte important de amintit faptul că controlul pe şosea şi capacitatea de direcţie şi frânare, pot fi influenţate în mod drastic de prezenţa unui utilaj purtat sau tractat.
32) La curbe, fiţi atenţi la forţa centrifugă exercitată în poziţie diversă faţă de centrul de gravitaţie, cu şi fără utilajul purtat, atenţie majoră pe şosea şi pe terenurile în pantă.
33) Pentru faza de transport, reglaţi şi fixaţi lanţurile braţelor laterale de ridicare ale tractorului; controlaţi să fie bine închise capacele rezervoarelor de sământă şi îngrăşământ; puneţi în poziţie de blocare maneta de comandă a ridicatorului hidraulic. Blocaţi toate elementele prăşitoare: pune-ţi ştiftul corespunzător (1, Fig. 12) în orificiul central al axului înclinat (2, Fig. 12) şi blocaţi-l cu siguranţa (3, Fig. 12).
34) Efectuaţi transportul pe şosea cu toate rezervoarele goale.
35) Deplasarea în afara zonei de lucru trebuie făcută cu utilajul în poziţie de transport.
36) Firma constructoare furnizează la cerere suporturi şi tabele pentru semnalizarea gabaritului.
37) Ori de cate ori maşinile agricole purtate sau semi-purtate împiedică vizibilitatea dispozitivelor de semnalizare şi de iluminare ale tractorului, acestea din urmă trebuiesc aşezate în mod adecvat pe aparatura transportată, respectându-se astfel normativele codului rutier în vigoare din ţara respectivă. Asiguraţi-vă că instalaţia de iluminare este în perfectă stare de funcţionare.

Arbore cardanic

38) Aparatura aplicată poate fi comandată numai cu axul cardanic complet cu siguranţele necesare pentru supraîncărcări şi protecţiile fixate cu lănţişorul adecvat.
39) Folosiţi exclusiv axul cardanic prevăzut de Constructor.
40) Instalarea şi demontarea axului cardanic trebuie să se facă întotdeauna cu motorul oprit.
41) Fiţi foarte atenţi la montarea corectă a axului cardanic şi la siguranţa acestuia.
42) Blocaţi rotaţia protecţiei axului cardanic cu lanţul din dotare.
43) Fiţi foarte atenţi la protecţia axului cardanic, atât în poziţie de transport cât şi în când lucrează.
44) Controlaţi frecvent şi periodic protecţia axului cardanic, care trebuie să fie întotdeauna eficient.
45) Înainte de a introduce priza de forţă, asiguraţi-vă că numărul de rotaţii este cel indicat pe plăcuţa aşezată pe utilaj.
46) Înainte de a introduce priza de forţă, asiguraţi-vă că nu sunt persoane sau animale în zona de acţiune şi că regimul ales corespunde celui permis. Nu depăşiţi niciodată maximul permis.
47) Fiţi foarte atenţi la cardanul în rotaţie.
48) Nu introduceţi priza de forţă cu motorul oprit sau în sincronie cu roţile.
49) Decuplaţi întotdeauna priza de forţă când axul cardanic depăşeşte un unghi de 10 grade (Fig. 6) şi când nu este folosită.
50) Curăţaţi şi ungeţi axul cardanic numai când priza de putere este scoasă, motorul oprit, frâna de mână trasă şi cheia scoasă din contact.
51) Când nu este necesar, sprijiniţi axul cardanic pe suportul adecvat.
52) După demontarea axului, puneţi capacul de protecţie pe priza de forţă.

Întreţinerea în condiţii de siguranţă

În timpul operaţiilor de lucru şi întreţinere, utilizaţi dispozitivele de protecţie individuale adecvate (ex.):



Salopetă Mănuşi Bocanci Ochelari Cască

53) Nu efectuaţi lucrări de întreţinere şi curăţenie dacă nu a fost scoasă priza de forţă, dacă nu aţi oprit motorul, dacă nu aţi tras frâna de mână şi dacă nu aţi blocat tractorul cu un cep sau cu o piatră, de dimensiuni adecvate, poziţionată sub roată.
54) Verificaţi periodic închiderea şi strângerea şuruburilor şi a piuliţelor, eventual strângeţi-le din nou. Pentru această operaţiune folosiţi o cheie dinamometrică respectând valorile din Tabelul 1.
55) În lucrările de montaj, întreţinere, curăţire, asamblare, etc. cu prăşitoarea ridicată, puneţi din precauţie, utilaje adecvate capabile să susţină aparatura.
56) Piesele de schimb trebuie să corespundă exigenţelor definite de constructor. **Folosiţi numai piese de schimb originale.**

Tabelul 1

d x pas (mm)	Sectiune rezistenta Sr (mm²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Incarcare prealabila F kN	Moment M N-m	Incarcare prealabila F kN	Moment M N-m	Incarcare prealabila F kN	Moment M N-m	Incarcare prealabila F kN	Moment M N-m	Incarcare prealabila F kN	Moment M N-m
3 x **0,5**	*5,03*	1,2	*0,9*	1,5	*1,1*	2,3	*1,8*	3,4	*2,6*	4	*3*
4 x **0,7**	*8,78*	2,1	*1,6*	2,7	*2*	4,1	*3,1*	6	*4,5*	7	*5,3*
5 x **0,8**	*14,2*	3,5	*3,2*	4,4	*4*	6,7	*6,1*	9,8	*8,9*	11,5	*10,4*
6 x **1**	*20,1*	4,9	*5,5*	6,1	*6,8*	9,4	*10,4*	13,8	*15,3*	16,1	*17,9*
7 x **1**	*28,9*	7,3	*9,3*	9	*11,5*	13,7	*17,2*	20,2	*25*	23,6	*30*
8 x **1,25**	*36,6*	9,3	*13,6*	11,5	*16,8*	17,2	*25*	25	*37*	30	*44*
8 x **1**	*39,2*	9,9	*14,5*	12,2	*18*	18,9	*27*	28	*40*	32	*47*
10 x **1,5**	*58*	14,5	*26,6*	18	*33*	27	*50*	40	*73*	47	*86*
10 x **1,25**	*61,2*	15,8	*28*	19,5	*35*	30	*53*	43	*78*	51	*91*
12 x **1,75**	*84,3*	21,3	*46*	26	*56*	40	*86*	59	*127*	69	*148*
12 x **1,25**	*92,1*	23,8	*50*	29	*62*	45	*95*	66	*139*	77	*163*
14 x **2**	*115*	29	*73*	36	*90*	55	*137*	80	*201*	94	*235*
14 x **1,5**	*125*	32	*79*	40	*98*	61	*150*	90	*220*	105	*257*
16 x **2**	*157*	40	*113*	50	*141*	76	*214*	111	*314*	130	*368*
16 x **1,5**	*167*	43	*121*	54	*150*	82	*229*	121	*336*	141	*393*
18 x **2,5**	*192*	49	*157*	60	*194*	95	*306*	135	*435*	158	*509*
18 x **1,5**	*216*	57	*178*	70	*220*	110	*345*	157	*491*	184	*575*
20 x **2,5**	*245*	63	*222*	77	*275*	122	*432*	173	*615*	203	*719*
20 x **1,5**	*272*	72	*248*	89	*307*	140	*482*	199	*687*	233	*804*
22 x **2,5**	*303*	78	*305*	97	*376*	152	*529*	216	*843*	253	*987*
22 x **1,5**	*333*	88	*337*	109	*416*	172	*654*	245	*932*	286	*1090*
24 x **3**	*353*	90	*383*	112	*474*	175	*744*	250	*1060*	292	*1240*
24 x **2**	*384*	101	*420*	125	*519*	196	*814*	280	*1160*	327	*1360*

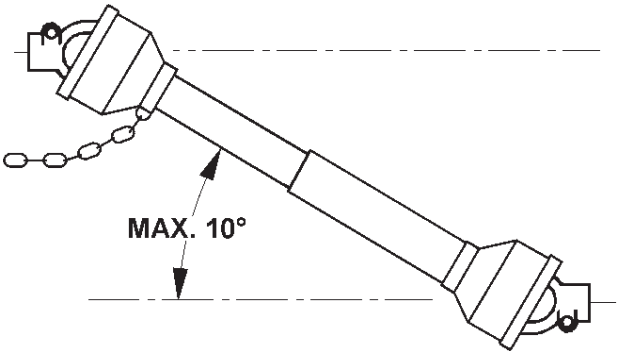


fig. 6

3.0 NORME DE UTILIZARE

Pentru a obține cele mai bune rezultate urmați cu atenție cele descrise mai jos.

ATENȚIE

Toate operațiunile de întreținere, reglare şi pregătire pentru lucru, trebuie să fie executate în mod obligatoriu cu tractorul oprit şi prăşitoarea pe sol.

3.1 CUPLAREA LA TRACTOR

3.1.1 CUPLAREA

Prăşitoarea poate fi aplicată la orice tractor dotat cu ataşare universală în trei puncte de categoria a treia.

PERICOL

Cuplarea la tractor este o operație foarte periculoasă. Fiți foarte atenți la efectuarea întregii operații urmărind instrucțiunile.
Poziția corectă tractor/prăşitoare, se determină aşezând utilajul pe un plan orizontal.

În acest moment, procedați în felul următor:

1) Prindeți barele elevatorului în bolțurile (1, Fig. 7).Blocați cu ştifturile de siguranță.
2) Prindeți lanțurile barelor elevatorului de tractor. Prin intermediul tiranților blocați barele paralel la tractor. Trebuie să faceți acest lucru pentru a evita orice mişcare, în sens orizontal, a utilajului.
3) Cuplați al treilea punct superior (2, Fig. 7-8); ştiftul trebuie blocat cu siguranța; reglați tirantul de reglare (3, Fig. 8) astfel încât utilajul să fie paralel cu solul (Fig. 8).
4) *Introduceți arborele cardanic şi asigurați-vă că este perfect blocat pe priza de forță. Verificați că protecția se roteşte liber şi fixați-o cu lanțul corespunzător.*
5) Verificați lungimea tuburilor de coborâre a îngrăşământului pentru a evita formarea îndoiturilor, şi a rupturilor (Fig. 9).

ATENȚIE

Pentru transportul prăşitorii respectați întotdeauna indicațiile constructorului.

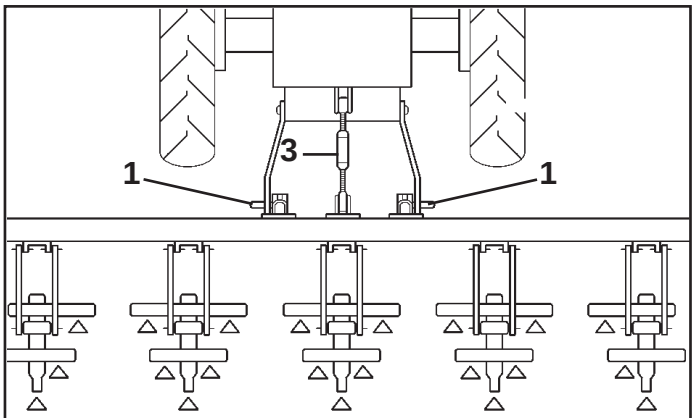


fig. 7

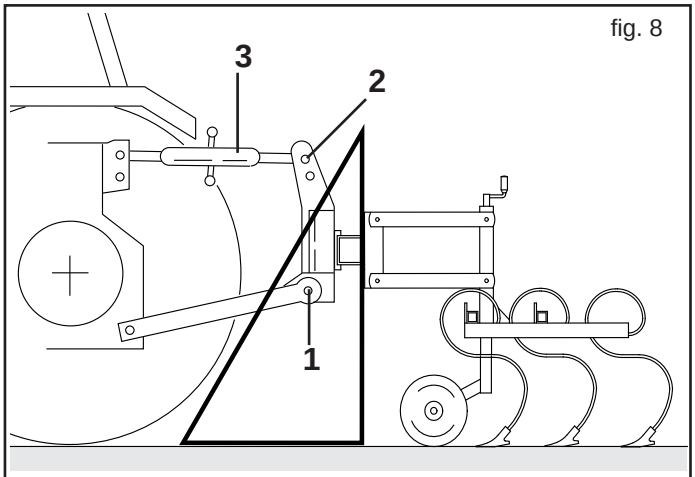


fig. 8

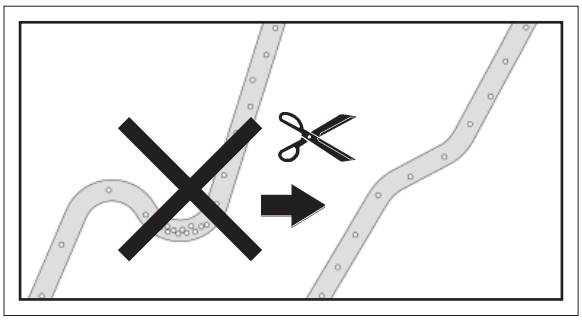

cod. 19702401

fig. 9

3.1.2 DECUPLAREA

PERICOL

Decuplarea prăşitorii de la tractor este o operaţie foarte periculoasă. Fiţi foarte atenţi la efectuarea întregii operaţii urmărind instrucţiunile.

Pentru o corectă decuplare a prăşitorii este important să vă aflaţi pe un plan orizontal.

1) Coborâţi picioarele de sprijin.
2) Coborâţi încet prăşitoarea, până o sprijiniţi complet pe sol.
3) *Decuplaţi arborele cardanic de la tractor, şi sprijiniţi-l în cârligul prevăzut.*
4) Slăbiţi şi decuplaţi al treilea punct, apoi primul şi al doilea.

3.2 STABILITATEA PRĂŞITOARE-TRACTOR ÎN TIMPUL TRANSPORTULUI

Când transportaţi un utilaj agricol purtat de tractor pe drumurile publice, acesta devenind, pentru circulaţia stradală, parte integrantă din tractor, stabilitatea ansamblului tractor-utilaj agricol poate fi periclitată, îngreunând astfel conducerea sau desfăşurarea deplasării (ridicarea sau deraparea tractorului). Echilibrul poate fi restabilit adăugând lest în partea anterioară a tractorului, astfel încat greutatea să fie distribuită uniform pe osii. Pentru a lucra în condiţii de siguranţă, este necesar să respectaţi codul rutier, care dispune că 20% din greutatea tractorului trebuie să graveze pe osia anterioară iar masa distribuită pe braţele dispozitivului de ridicare nu trebuie să depăşească 30% din greutatea tractorului. Indicaţiile de mai sus se pot rezuma în formula următoare:

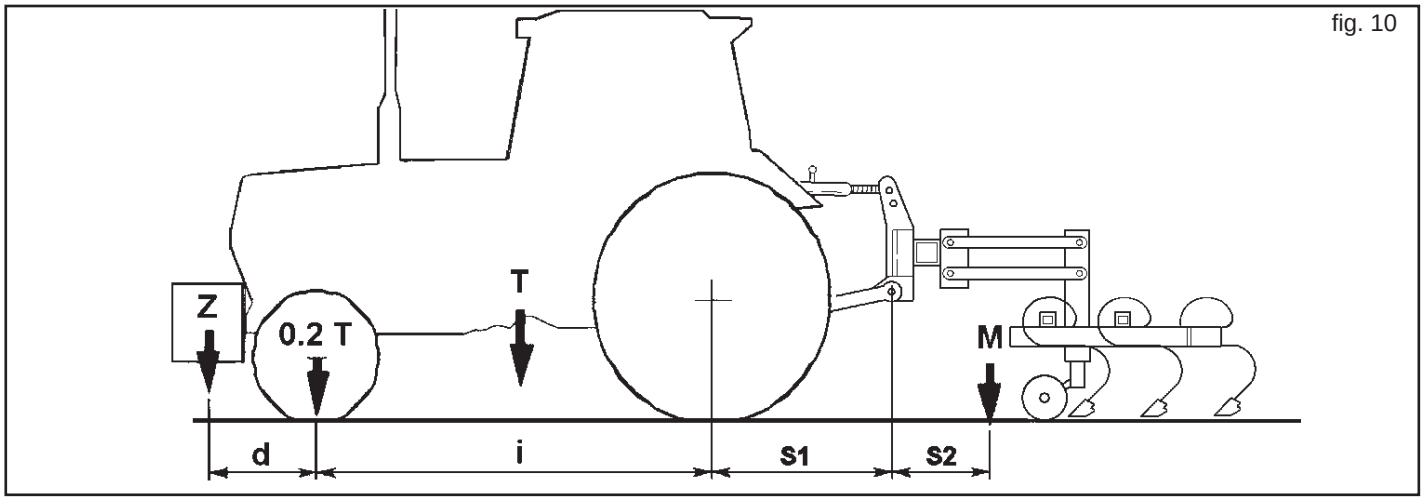
$$Z \geq \frac{[M \times s]-(0.2 \times T \times i)}{(d+i)}$$

Simbolurile au următoarea semnificaţie (vezi fig. 10):

M (Kg) Greutatea la încărcătură maximă, pe braţele dispozitivului de ridicare (Greutate + Încarcatură, vezi capitolul 1.4 Date de identificare);
T (Kg) Greutatea tractorului;
Z (Kg) Greutate totală balast;
i (m) Pasul tractorului, adică distanţa orizontală dintre osiile tractorului;
d (m) Distanţa orizontală dintre baricentrul balastului şi osia anterioară a tractorului;
s (m) Distanţa orizontală dintre punctul de prindere inferior al utilajului şi axul posterior al tractorului (utilajul sprijinit de sol).

Greutatea care va fii adăugată, conform formulei, este cea minima necesară, prevăzută de regulile de circulaţie stradală. Dacă doriţi să măriţi greutatea indicată, pentru a îmbunătăţii stabilitatea utilajului sau performanţele tractorului, de exemplu, consultaţi instrucţiunile din manualul tractorului pentru a vedea limitele admise.
Dacă rezultatul formulei este negativ, înseamnă că nu trebuie să adăugaţi nici o greutate. În orice caz, pentru a mări stabilitatea utilajului, este posibil să adăugaţi câteva greutăţi, dar în limitele acceptate de tractor.
Verificaţi dacă modelul cauciucurilor tractorului este adecvat încărcăturii respective.

fig. 10



3.3 ELEMENT PRĂŞITOR

Pentru a obține o adâncime corectă de lucru, este necesară efectuarea câtorva reglaje simple ale elementelor prăşitoare.

Opriți tractorul şi scoateți cheia din contact.
- Reglați adâncimea de lucru variind înălțimea roților anterioare (1, Fig. 14) acționând manivela (2). O riglă gradată (3) permite reglarea tuturor elementelor la aceeaşi înălțime.

Elementul tip paralelogram, permite prăşirea chiar şi pe terenurile care nu sunt perfect plane, având siguranța unei adâncimii constante de lucru, care se reglează acționând roata elementului (1, Fig. 14).

Înainte de a lucra cu utilajul, ridicați picioarele de sprijin (3, Fig. 3) şi asigurați-vă că toate elementele prăşitoare au ştiftul (1) în orificiul inferior al manetei (2) cum este indicat în Figura 11.

Pentru a exclude un element, ridicați-l şi prindeți-l cu ştiftul din dotare (1) în orificiul central (Fig. 12).

Înainte de a lăsa utilajul în parcare, asigurați picioarele de sprijin şi poziționați ştiftul (1), elementului central, în orificiul superior al manetei ca şi în Figura 13.

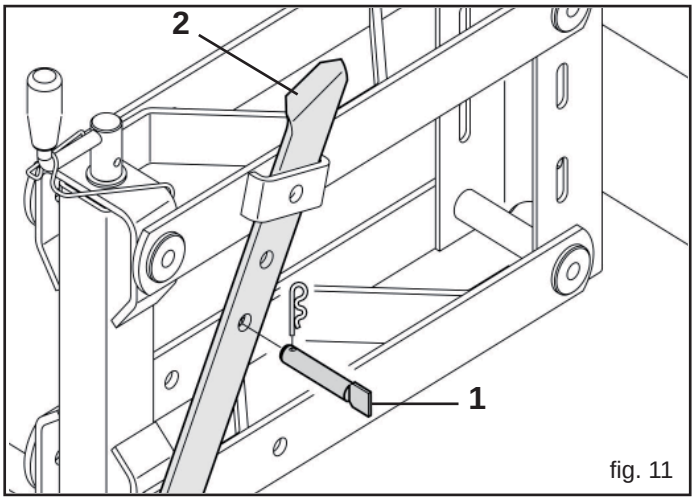


fig. 11

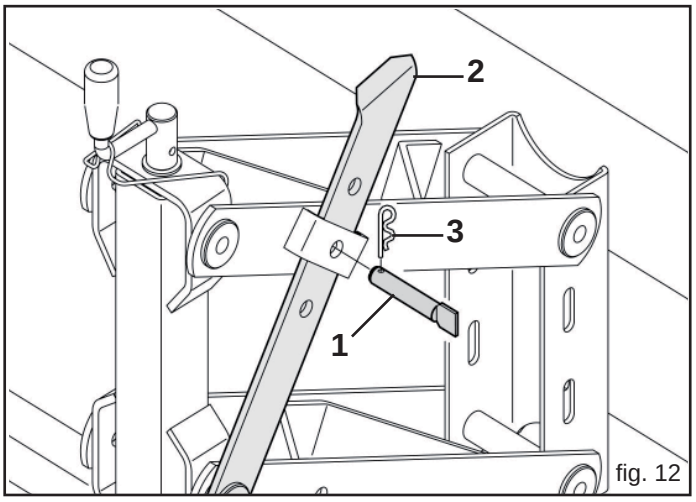


fig. 12

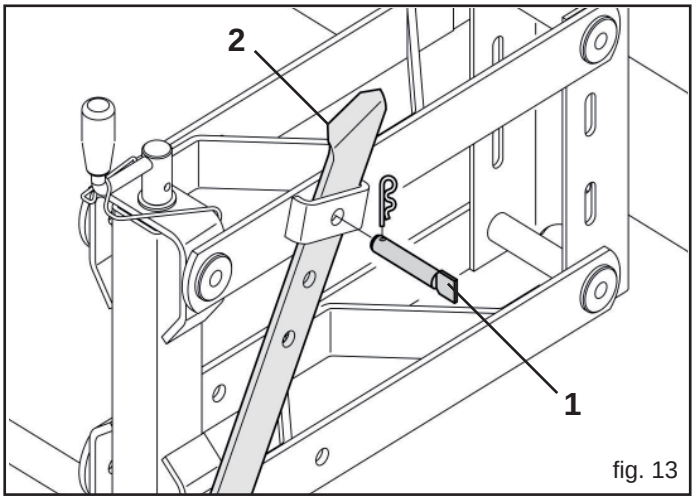


fig. 13

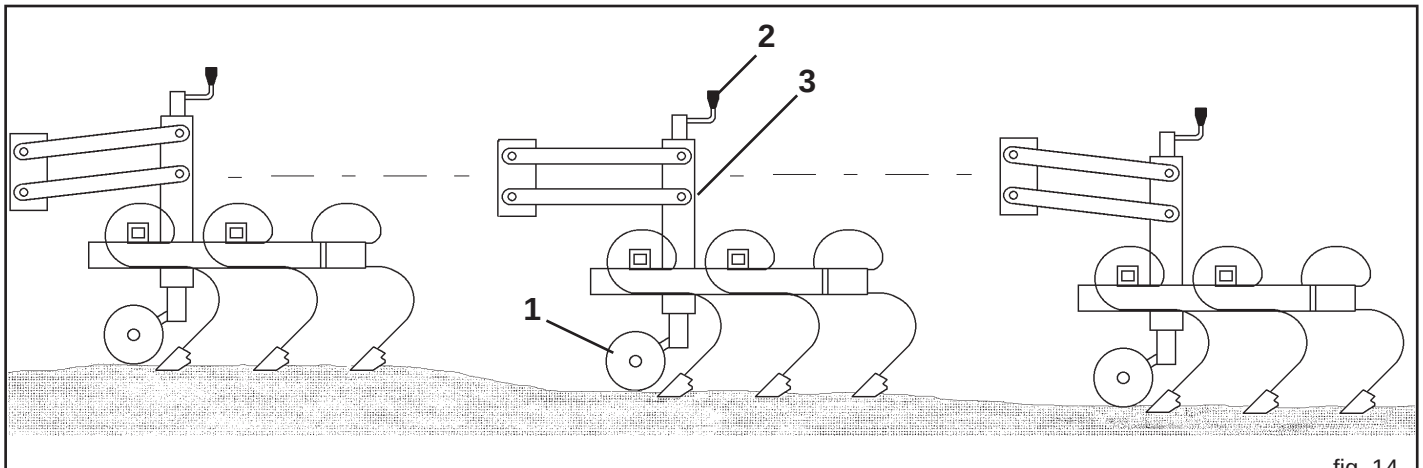


fig. 14

3.4 DISTRIBUȚIA PRODUSELOR CHIMICE

Distribuția produselor de îngrăşământ se face prin intermediul dozatoarelor specifice (1, Fig. 15) montate pe bazinele respective. Reglarea dozatoarelor se face reglând inelul (2, Fig. 15). În funcție de reglarea dozatorilor, din tabelele menționate, se pot extrage cantitățile de îngrăşământ necesare pentru un hectar de teren. Distribuitorii din material plastic, nu necesită lubrifiere. Se recomandă, la sfârşitul lucrului, o curățare atentă a bazinului. Îndepărtați capacele de la orificiile de descărcare (Fig. 16), adunați eventualul produs rămas (Fig. 17) şi spălați cu apă din abundență.
Respectați normele ecologice în ceea ce priveşte eliminarea lichidelor poluante.

Dozatorul MINIMAX,reglat în primele poziții (B0÷C0) din cauza deschiderii scăzute se poate înfunda, mai ales dacă se utilizează îngrăşământ cu boabe de dimensiuni neregulate. Dacă cantitatea de îngrăşământ care trebuie împrăştiat, se găseşte în primele poziții (rândurile de culoare mai închisă din tabel) contactați firma constructoare.

UMPLEREA BAZINELOR

Umplerea bazinelor se poate efectua manual sau prin intermediul unui elevator, cu o capacitate mai mare de 200 kg, şi care trebuie să fie omologat. Se aminteşte că ridicarea greutăților mai mari de 25 kg, necesită fie intervenția mai multor operatori fie utilizarea elevatorului mecanic, respectând instrucțiunile din propriul manual de utilizare şi întreținere.

ATENȚIE

- **Toate operațiile de încărcare şi descărcare a bazinelor de îngrăşământ pot fi executate numai dacă prăşitoarea este oprită, şasiul deschis, frâna de mână trasă, motorul oprit şi cheia scoasă din contact. Asigurați-vă că nimeni nu se poate apropia de rezervorul de substanțe chimice.**
- **Toate operațiile vor fi executate de persoane calificate, dotate cu echipamentul de protecție adecvat (salopete, cizme, măşti, etc.) în locuri curate şi fără praf.**
- **Nu sprijiniți sacii cu îngrăşământ sau insecticid pe capacele rezervoarelor, pentru a evita deteriorarea acestora sau lezarea persoanelor.**
- **Pentru a umple rezervoarele, folosiți-vă de flancurile externe ale acestora.**
- **Fiți atenți ca în timpul acestei operații să nu patrundă în rezervor şi alte corpuri străine (sfori, hârtie, etc.).**
- **Prăşitoarea poate transporta substanțe chimice: nu dați nimănui voie (adulți, copii, animale domestice, etc.) să se apropie de ea.**

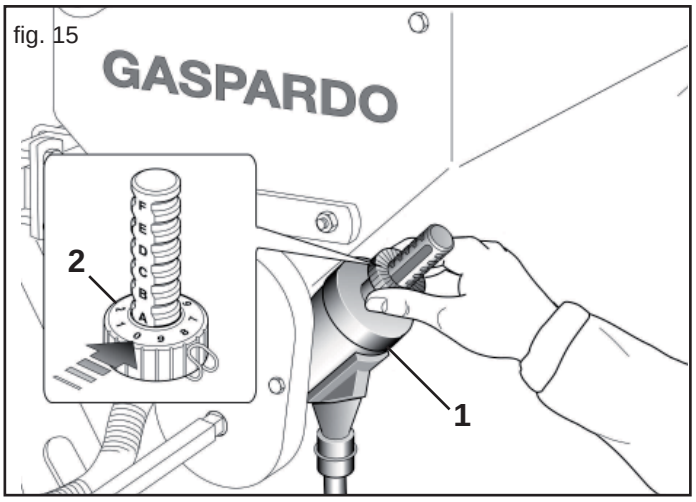


fig. 15

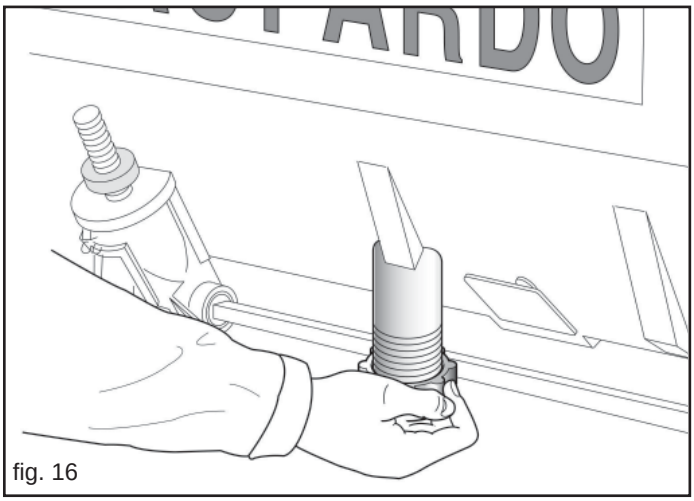


fig. 16

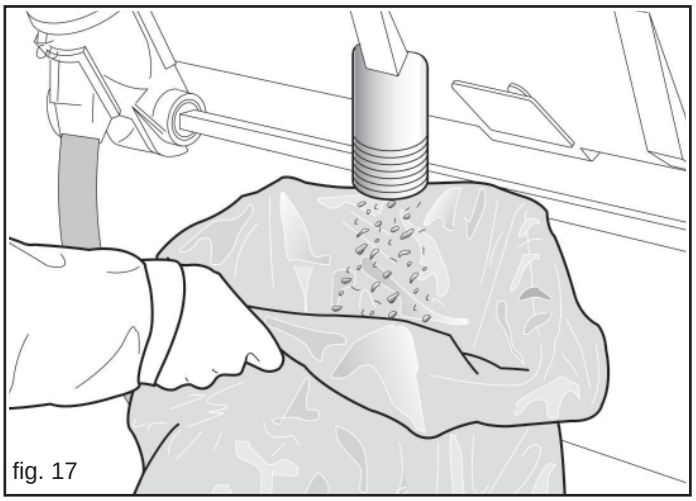
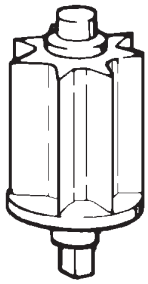


fig. 17

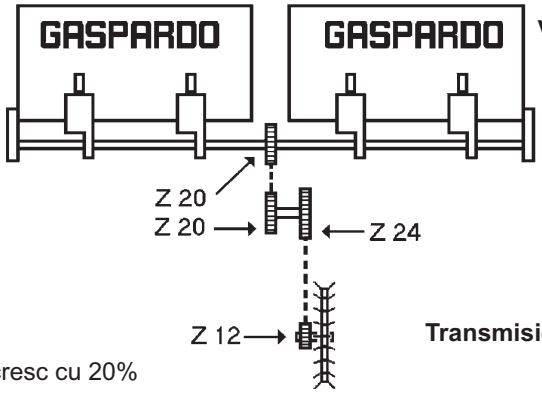
FERTILIZATOR HL-HP
Tabel de distribuţie (Kg/Ha)

GASPARDO
MASCHIO GASPARDO S.p.A.

Fertilizator - Tabel de distributie



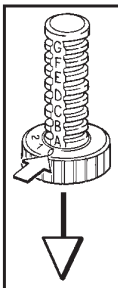
* **Dozator 8 sectoare (cod. 19001620)**



Vedere posterioara

Transmisie roata motoare

*) Cu dozator cu 6 sectoare (cod. 19003610) valorile cresc cu 20%



Pozitie reglare distribuitor

	Distanta intre randuri											
	45 cm		**50 cm**		**60 cm**		**70 cm**		**75 cm**		**80 cm**	
	Greutatea specifica : Kg/dm³											
	0,8	***1***	***0,8***	***1***	***0,8***	***1***	***0,8***	***1***	***0,8***	***1***	***0,8***	***1***
B-0	157	192	142	173	118	144	101	123	94	115	88	108
B-5	210	256	189	230	157	192	135	164	126	153	118	144
C-0	256	312	230	281	192	234	164	200	153	187	144	175
C-5	202	368	271	331	226	276	194	236	181	221	170	207
D-0	341	416	307	374	256	312	219	267	205	249	192	234
D-5	380	464	342	417	285	348	244	298	228	278	214	261
E-0	426	520	383	468	320	390	274	334	256	312	240	292
E-5	478	584	431	525	359	438	208	375	287	350	269	328
F-0	524	639	472	576	393	480	337	411	315	384	295	360
F-5	577	703	519	633	433	528	371	452	346	422	324	396
G-0	610	743	549	669	457	558	392	478	366	446	343	418
G-5	642	783	578	705	482	588	413	504	385	470	361	441
G-10	675	823	608	741	506	618	434	529	405	494	380	463

Valorile din tabel sunt doar indicative, deoarece greutatea specificata si marimea boabelor sunt diferite.

Cod. G19700904

3.4.1 FERTILIZATOR - TRANSMISIE

Rezervorul de îngrăşământ, dacă nu a fost livrat împreună cu maşina, poate fi cerut şi montat uşor (excluse câteva excepții) în orice moment. Este livrat cu suporturi şi cu transmisie.

COMPLETARE TRANSMISIE (Fig. 18)

(1) Roată de antrenare:
Montați-o pe ax şi blocați-o cu ştifturile elastice din dotare.

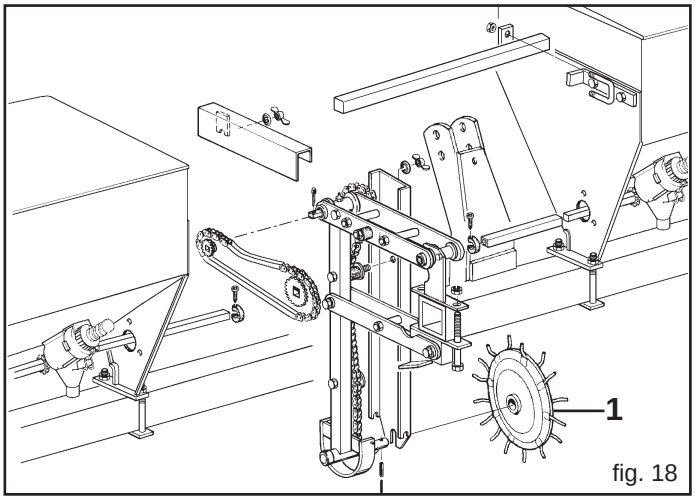


fig. 18

3.4.2 TRANSMISIE FERTILIZATOR CU CARDAN (OPȚIONAL)

La cerere este posibilă obținerea tranformării transmisiei mecanice (Fig. 18) în transmisie cu cardan (Fig. 19).
În timpul fazei de montare urmați cu atenție instrucțiunile de mai jos.

1) Demontați complet transmisia mecanică
2) Fixați pe cadrul purtant, pe partea SX a ataşării în trei puncte, reductorul (1, Fig. 19) cu şuruburile şi piulițele din dotare.
3) Slăbiți opritoarele de pe ax (2) pentru a putea scoate manşonul (3) şi pe acelaşi ax introduceți roata dințată Z24 (4) alineând-o cu roata dințată Z12 a reductorului.
4) Aranjați lanțul astfel încât în partea liberă a acestuia să aibă loc acțiunea de recuperare a tensiunii întinzătorului.
5) Reglați tensiunea lanțului rotind întinzătorul şi blocându-l cu piulița (5).
6) Strângeți protecția (6) cu piulițele corespunzătoare.

Introduceți arborele cardanic şi asigurați-vă că este perfect blocat pe priza de forță. Verificați că protecția se roteşte liber şi fixați-o cu lanțul corespunzător.

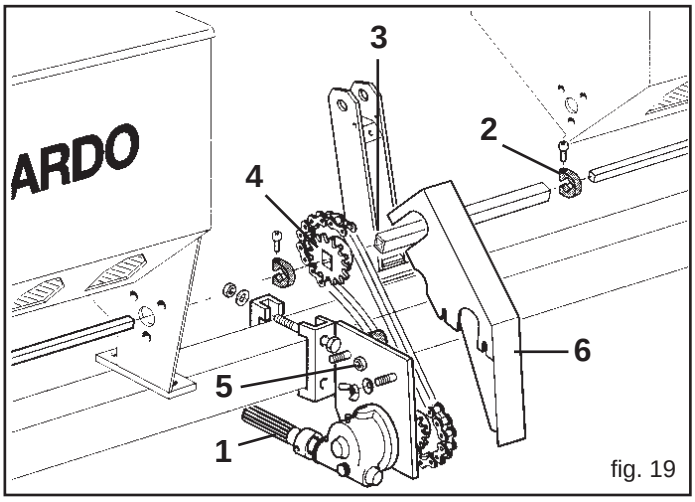


fig. 19

3.4.3 ADAPTARE ARBORE CARDANIC

Arborele cardanic, livrat împreună cu maşina, are lungime standard. Astfel, este posibil ca acesta să aibă nevoie de adaptare. În acest caz înainte de a interveni asupra arborelui cardanic, contactați constructorul acestuia pentru a vă da indicațiile necesare.

PRECAUȚIE

- Când arborele cardanic este uzat la maxim, cele doua tuburi trebuie să se suprapună cel puțin 15 cm (A Fig. 20). Când acesta este inserat la maxim, jocul minim permis trebuie sa fie de 4 cm (B Fig. 20).
- Dacă utilajul este folosit şi de un alt tractor, verificați cât se reduce în punctul superior şi verificați dacă protecțiile acoperă complet părțile în rotație ale arborelui cardanic.

Pentru transportul prăşitorii urmați întotdeauna sfaturile indicate de constructor.

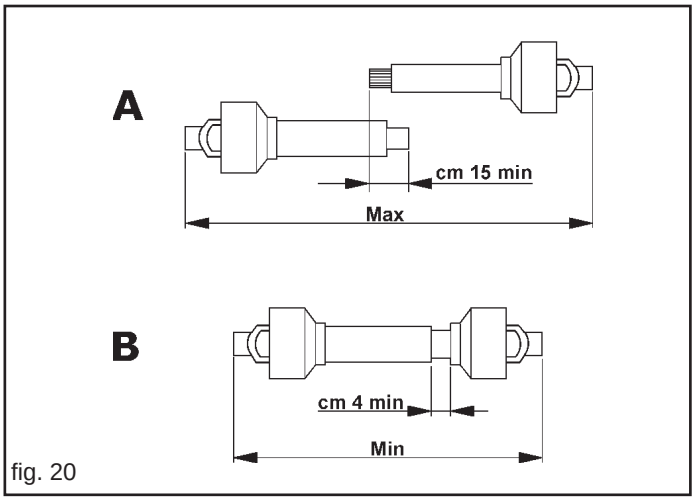


fig. 20

3.5 PROTECŢII PLANTE (OPŢIONAL)

Protecţie din tablă (Fig. 21)

Este posibilă anticiparea sau întârzierea efectului de protecţie asupra plantelor, combinând cuplul de orificii (A) şi (B).

Protecţie tip disc

Versiunea cu discuri dinţate (Fig. 22) este eficace pentru precizia şi fragilitatea cu care lucrează în apropierea plantelor, şi pentru capacitatea de a efectua în cel mai bun mod îndepărtarea diverselor tipuri de dăunători. Permite de asemenea o viteză mai mare de lucru. În timpul lucrului este posibilă excluderea discului dinţat (1, Fig. 22) utilizând opritorul (2).

Atenţie!

Pentru maşinile cu distanţa dintre rânduri de 45 cm, scurtaţi tuburile suport arcuri anterioare (A) la 250 mm, dispunându-le în măsurile indicate în Figura 23.

Fixaţi discurile dinţate dezaxându-le unul faţă de altul ca şi în figură.

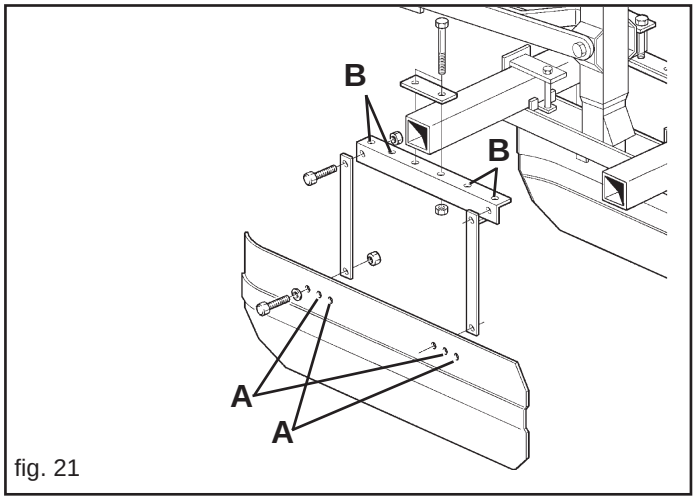


fig. 21

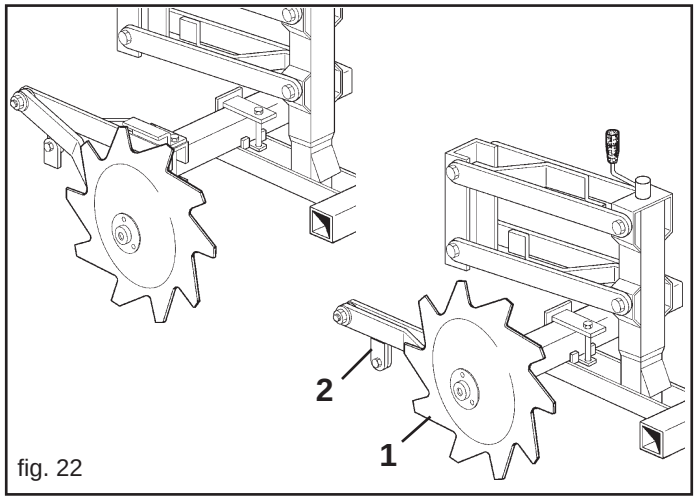


fig. 22

3.6 PRĂŞITOR (OPŢIONAL)

Este un accesoriu care serveşte la săparea în jurul plantelor, acumulând solul în jurul acestora, pentru a reîmprospăta rădăcinile sau pentru a reînvigora plantele (Fig. 24).

Reglând deschiderea părţilor laterale cu orificiile (A) este posibilă varierea cantităţii de sol în jurul plantelor care trebuiesc prăşite.

3.7 DISCURI DIRECŢIONALE (OPŢIONAL)

Se utilizează în special în zonele unde terenurile au o înclinaţie foarte mare. Aşezate în spatele cadrului, sunt reglate de un arc (A) care permite imprimarea unei presiuni mai mici sau mari asupra acestora în funcţie de caracteristicile terenului (Fig. 25).

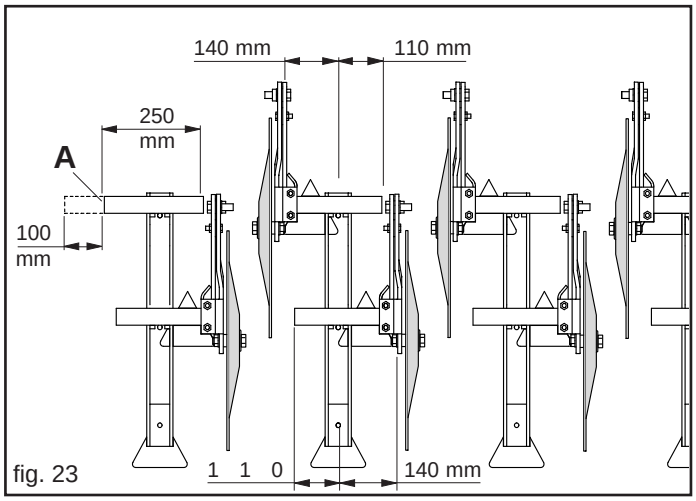


fig. 23

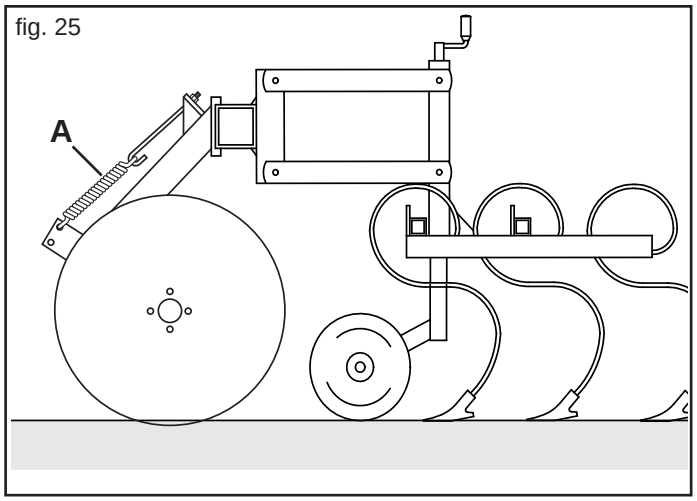


fig. 25

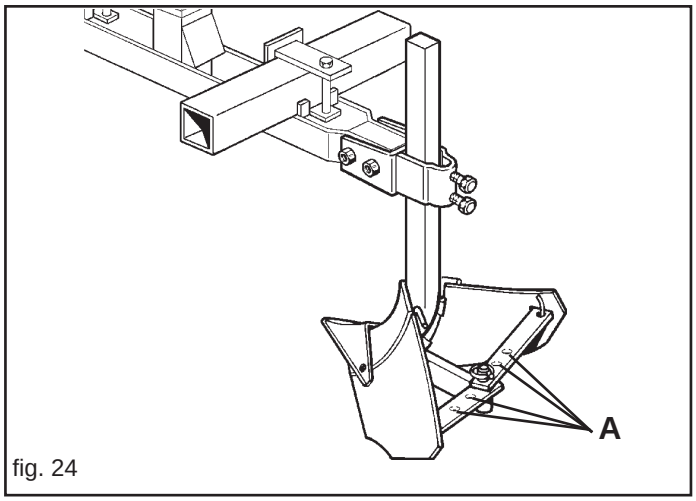
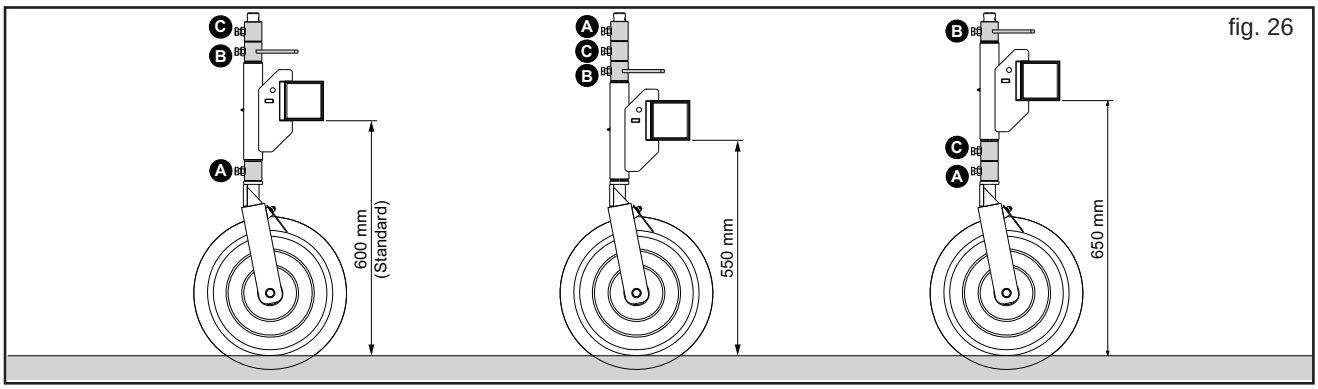


fig. 24

3.8 ROȚI PURTANTE

La cerere pot fi livrate roțile purtante pentru a menține o înălțime constantă a cadrului (Fig. 26) şi un ghidaj mai precis între rânduri datorită muchiei prezente pe roți.

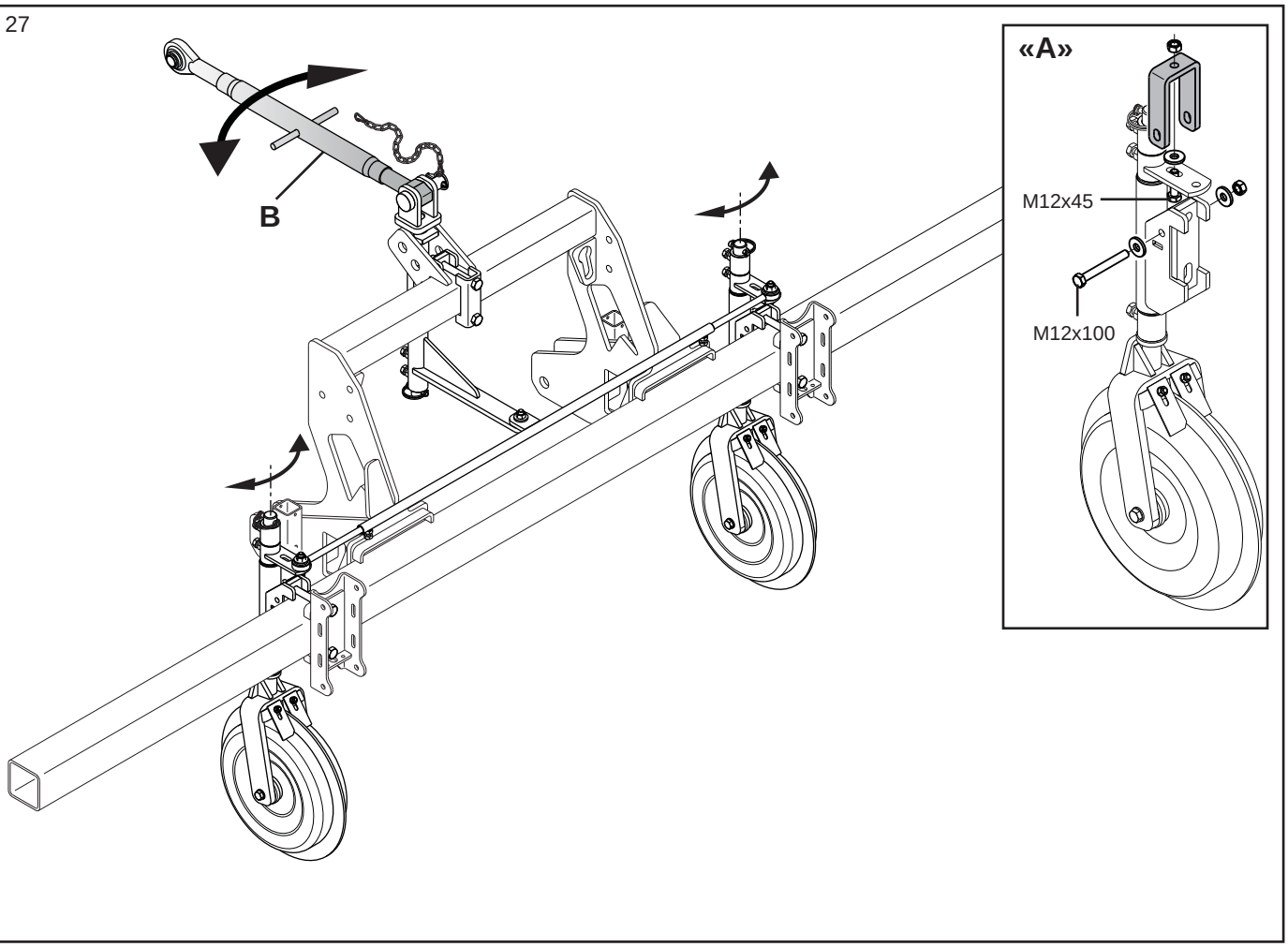
fig. 26



3.9 GHIDAJ AUTOMAT (ANTERIOR)

Aparatul care este cuplat la al treilea punct al tractorului cu brațul (B, Fig. 27), permite tractoristului de a interveni cu siguranță în culturi. Conferă stabilitate prăşitorii şi uşurează reluarea eventualelor neregularități ale rândurilor.
Pentru a exclude ghidajul automat, introduceți blocul după cum este indicat în figura «A» (Fig. 27).

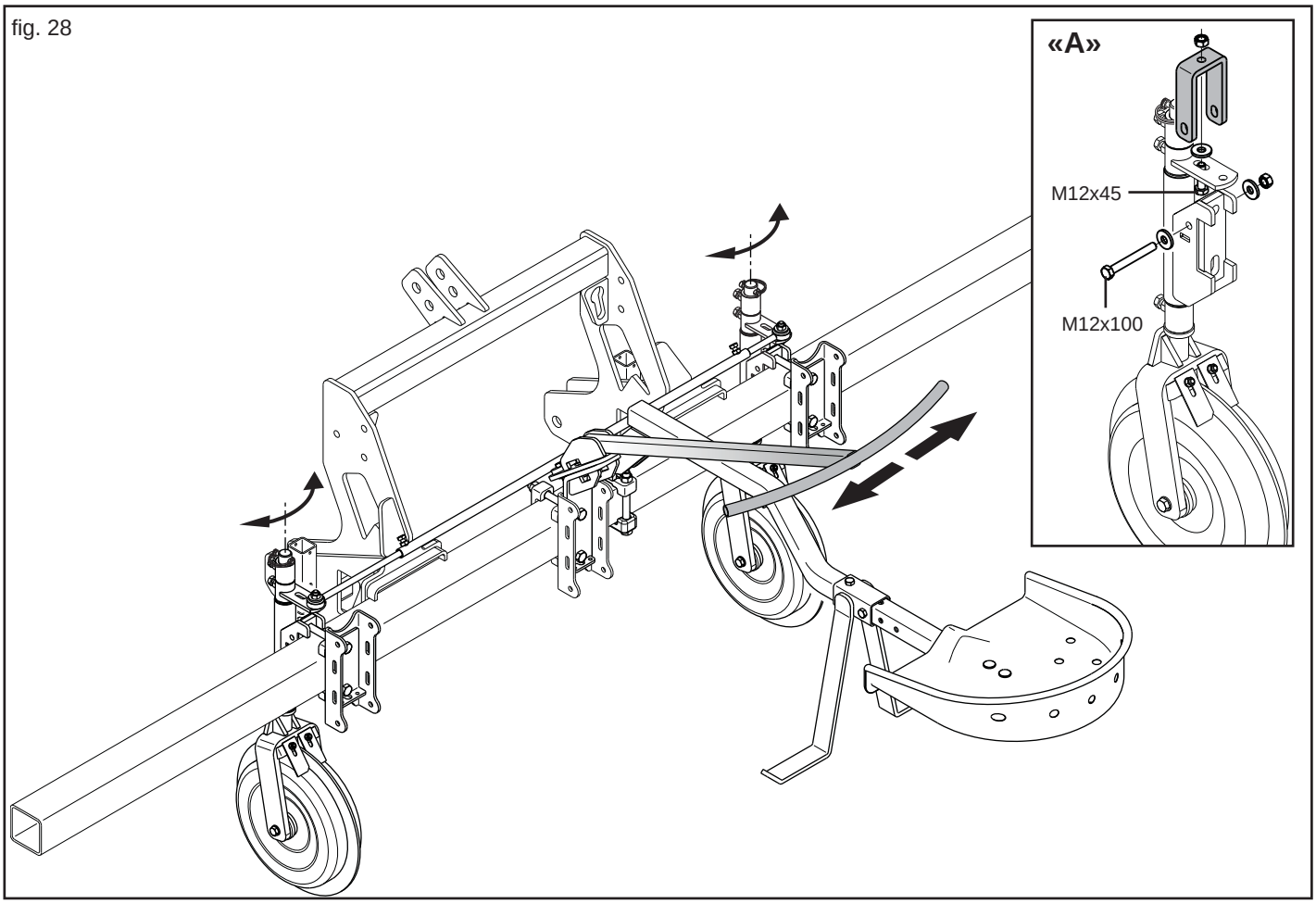
fig. 27



3.10 GHIDAJ MANUAL (POSTERIOR)

Cu acest aparat, operatorul ghidează şi corectează manual traiectoria elementelor prăşitoare. Pentru a exclude ghidajul manual,introduceți blocul după cum este indicat în figura«A» (Fig. 28).

fig. 28



3.11 CADRE PLIABILE

Este de asemenea foarte important a se respecta ceea ce este scris în acest manual, deoarece firma constructoare îşi declină orice responsabilitate pentru daunele produse din cauza neglijenței şi a nerespectării acestor norme.

ATENȚIE

Verificați împrejurul maşinii, înainte de a pune în funcțiune utilajul, ca să nu fie persoane, copii, sau animale domestice şi să aveți o vizibilitate bună.

În timpul lucrului şi în timpul transportului pe drumurile publice, cadrele laterale trebuie să fie întotdeauna blocate cu ştifturile de siguranță corespunzătoare (1, fig. 29). Acestea trebuie să fie îndepărtate înainte de a acționa instalația oleodinamică.

Prăşitorile cu închiderea manuală a cadrului, pot fi prevăzute cu instalație oleodinamică.

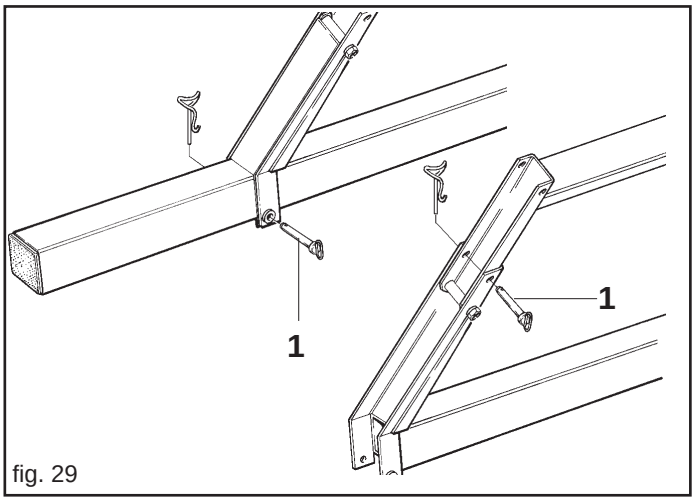


fig. 29

ATENŢIE

Siguranţa referitoare la hidraulică:

- **În timpul racordării furtunurilor la instalaţia hidraulică a tractorului, fiţi atenţi ca instalaţiile hidraulice ale maşinii şi ale tractorului să fie depresurizate.**
- **În caz de racorduri funcţionale între tractor şi maşină, cuplajele trebuie să fie de culori diferite, pentru a evita conectarea incorectă a acestora. Racordarea greşită a acestora poate provoca accidente.**
- **Presiunea instalaţiei este mare; din această cauză, când verificaţi etanşarea furtunurilor, folosiţi echipamentul de protecţie şi instrumentele adecvate.**
- **Nu căutaţi niciodată pierderile cu degetele sau cu mâinile. Lichidele care ies din gauri pot fi aproape invizibile.**
- **În timpul transportului stradal legăturile hidraulice dintre tractor şi utilaj trebuie desfăcute şi fixate în suportul cuvenit.**
- **Nu folosiţi uleiuri vegetale. Acestea pot provoca deteriorarea garniturilor cilindrilor.**
- **Presiunea de funcţionare a instalaţiei oleodinamice trebuie să fie între 100 şi 180 bar.**
- **Nu măriţi niciodată presiunea instalatiei hidraulice peste valoarea prevazută.**
- **Verificaţi dacă grefarea ataşărilor rapide este corectă, pentru că ar putea apărea stricăciuni la componentele instalaţiei.**
- **Tâşnirea uleiului la presiune înaltă poate cauza răni cutanate cu riscul de a deveni răni grave şi infecţii. În acest caz consultaţi imediat medicul. Dacă nu se vindecă repede prin mijloace chirurgicale, pot apărea grave alergii şi/sau infecţii. Astfel, se interzice instalarea componentelor hidraulice în cabina tractorului. Toate componentele instalaţiei vor fi sistemate astfel încât să se evite eventualele accidente care pot apărea la utilizarea maşinii.**
- **În cazul unei intervenţii la instalaţia hidraulică, reduceţi presiunea hidraulică luând toate comenzile hidraulice în toate poziţiile de câteva ori după oprirea motorului.**

Verificaţi cuplarea corectă a ataşărilor rapide ale instalaţiei oleodinamice, întrucât aţi putea găsi defecţiuni la componentele instalaţiei.

ATENŢIE

Tâşnirea uleiului la presiune înaltă poate cauza răni cutanate cu riscul de a deveni răni grave şi infecţii. În acest caz consultaţi imediat medicul. Astfel, se interzice instalarea componentelor hidraulice în cabina tractorului.
Toate componentele instalaţiei vor fi sistemate astfel încât să se evite eventualele accidente care pot apărea la utilizarea maşinii.

ATENŢIE

În timpul lucrului şi în timpul transportului pe drumurile publice, cadrele laterale trebuie să fie întotdeauna blocate cu ştifturile de siguranţă corespunzătoare (1, fig. 29). Acestea trebuie să fie îndepărtate înainte de a acţiona instalaţia oleodinamică.

3.12 ÎN TIMPUL LUCRULUI

PRECAUŢIE

- **Forma, dimensiunile şi materialul ştifturilor elastice ale arborilor de transmisie au fost alese pentru a preveni eventualele riscuri şi deteriorări ale prăşitorii.**
- **Porniţi progresiv priza de forţă, smuciturile sunt periculoase pentru cureaua aspiratorului.**
- **Evitaţi efectuarea curbelor cu maşina plina cu pământ şi nu lucraţi în marşarier. Ridicaţi întotdeauna utilajul pentru schimbarea direcţiei şi pentru a schimba traseul.**
- **Nu lucraţi cu priza de forţă în sincronism cu roţile.**
- **Nu depăşiţi numărul de rotaţii/minut indicat de priza de forţă.**
- **Menţineţi o viteză de lucru compatibilă cu tipul solului pentru a se evita eventualele stricăciuni.**
- **Înainte de deplasări lungi, goliţi rezervoarele prăşitorii pentru a evita înfundarea distribuitorilor din cauza compactării produselor.**

PERICOL

Prăşitoarea poate transporta pe lângă seminţe şi substanţe chimice. Nu permiteţi ca persoane, copii sau animale domestice să se apropie de prăşitoare.

ATENŢIE

Nu sprijiniţi în nici un caz saci cu îngrăşământ sau alte lucruri de capacele rezervoarelor fertilizatorului, pentru a evita ruperea acestora sau posibilele accidentări. Efectuaţi umplerea utilizând flanşele externe.
Nimeni nu trebuie să se apropie de rezervoarele cu substanţe chimice, sau să le deschidă când prăşitoarea este în funcţiune sau este pe punctul de a porni.

3.13 TRANSPORTUL STRADAL

Pentru circulaţia pe drumurile publice, este necesar să respectaţi normele codului rutier în vigoare din ţara respectivă.
Tractorul utilizat pentru transportul utilajului, trebuie să respecte puterile indicate în tabelul Date Tehnice, eventual redistribuiţi greutăţile totale prin adăugare de lesturi, pentru a echilibra întregul complex (pagina 113, capitolul 3.2).
Deplasările în afara zonei de lucru trebuie să se efectueze cu utilajul în poziţie de transport:
- Ridicaţi prăşitoarea în poziţie de transport;
- Unde este necesar introduceţi în gabaritul stradal toate părţile mobile, blocându-le cu siguranţele adecvate;
- Efectuaţi deplasările cu toate rezervoarele goale;
- Eventualele accesorii pentru transport trebuie să fie dotate cu semnalizări şi protecţii adecvate;
- Adaptaţi viteza şi modul de conducere în funcţie de drumul pe care îl parcurgeţi.

Firma constructoare livreaza suporturi şi tabele pentru semnalizarea gabaritului.

4.0 ÎNTREŢINERE

Mai jos sunt descrise diferitele operaţiuni de întreţinere care trebuiesc efectuate cu regularitate. Costul minim de funcţionare şi o mai lungă durată de funcţionare a prăşitorii depind, printre altele, de metodica şi de urmarea constantă a acestor norme.

PRECAUŢIE

- **Timpii de intervenţie specificaţi în acest manual au numai un caracter informativ şi se referă la condiţiile normale de utilizare, totuşi pot apărea variaţii referitor la tipul de lucru, mediu cu conţinut mai mare sau mai mic de praf, factori de anotimp, etc. În caz de condiţii mai grele de lucru, intervenţiile de întreţinere în mod logic se vor majora.**
- **Înainte de a introduce uleiurile în instalaţia de ungere, este necesar să se cureţe uleiurile pentru a evita ca noroiul, praful sau lucrurile străine să se amestece cu uleiul, făcând să scadă sau chiar să se anuleze efectul de lubrifiere.**

ATENŢIE

- **Nu ţineţi uleiurile şi grăsimile la îndemana copiilor.**
- **Citiţi întotdeauna cu atenţie avertizările şi precauţiile indicate pe rezervoare şi pe fişele de siguranţă a produselor.**
- **Evitaţi contactul cu pielea.**
- **După folosire spălaţi-vă foarte bine cu apă din abundenţă.**
- **Trataţi uleiurile uzate şi lichidele poluante în conformitate cu legile în vigoare.**

4.0.1 CÂND MAŞINA ESTE NOUĂ

- După primele opt ore de lucru, controlaţi strângerea tuturor şuruburilor.

4.0.2 LA ÎNCEPUTUL SEZONULUI

- Acţionaţi prăşitoarea în gol, fluxul de aer liber va elimina condensul şi eventualele impurităţi.

4.0.3 LA FIECARE 8 ORE LUCRATE

- Ungeţi bolţul roţilor de control al adâncimii.
- Controlaţi tensiunea curelei aspiratorului.
- Controlaţi strângerea tuturor şuruburilor.

4.0.4 LA FIECARE 50 DE ORE LUCRATE

- Ungeţi punctele marcate cu adezivul 12 (GREASE) de la pagina 109 a acestui manual.

4.0.5 LA FIECARE 5 ANI

- Înlocuiţi toate tuburile instalaţiei hidraulice.

4.0.6 STAŢIONAREA LA SFÂRŞIT DE SEZON

La finalul sezonului ori în cazul în care urmează o lungă perioadă de repaus vă sfătuim după cum urmează:

- spălaţi utilajul cu multa apă, în special bazinul de substanţe chimice, după care uscaţi-l;
- controlaţi cu atenţie şi eventual înlocuiţi piesele defecte ori cele uzate;
- reglaţi cureaua depresorului sau eventual înlocuiţi-o;
- strângeţi toate şuruburile;
- ungeţi toate lanţurile de transmisie, şi toate părţile care nu sunt vopsite;
- aplicaţi o pânză de protecţie peste utilaj;
- la final, amplasaţi utilajului într-un mediu uscat şi stabil; nu îl lăsaţi la îndemâna persoanelor neautorizate.

Dacă executaţi toate aceste operaţii cu grijă, avantajul utilizatorului la reluarea activităţii va fii acela de a găsi utilajul în condiţii perfecte.

5.0 DEMOLARE ŞI LICHIDARE

Este responsabilitatea clientului de a executa operaţiile de demolare şi lichidare ale maşinii.
Înainte de aceasta, verificaţi în ce condiţii este maşina şi dacă părţile componente riscă să cadă sau să se rupa în timpul operaţiilor de demolare.
Clientul este obligat să respecte legile naţionale în vigoare cu privire la protecţia mediului înconjurător.

ATENŢIE

Demolarea maşinii va fii executată de persoane calificate, dotate cu echipament de protecţie adecvat (bocanci şi mănuşi), care să folosească ustensile sau alte mijloace de lucru corespunzătoare.
Toate operaţiile de demontare vor fi efectuate numai dacă maşina este oprită şi îndepartată de la tractor.

Înainte de a trece la executarea lor, se recomandă să neutralizaţi componentele care reprezintă o sursă de pericol, deci:

· fragmentaţi structura apelând la o firmă specializată,
· îndepărtaţi circuitul electric conform legilor în vigoare,
· colectaţi uleiul şi grăsimea separat şi apelaţi la firme specializate pentru lichidarea lor, conform legilor naţionale în vigoare.

La demolare, marca **CE** trebuie să fie distrusă, la fel ca şi acest manual.

În caz de necesitate (asistenţă, piese de schimb), firma constructoare este întotdeauna la dispoziţia dvs.

GASPARDO

MASCHIO GASPARDO S.p.A.
Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (Padova) - Italy
Tel. +39 049 9289810 - Fax +39 049 9289900
Email: info@maschio.com http://www.maschionet.com
Capitale Sociale € 7.876.625,00 i.v - C.F. R.I PD 03272800289
P.IVA IT03272800289 - R.E.A. PD 297673
Comm. Estero M/PD44469

ENGLISH

EC Declaration of Conformity

We declare under our own responsibility that the machine complies with the safety and health requisites established by European Directive 98/37/CE. For machine adaptation the harmonized standard UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* has been used, as well as technical specifications ISO 11684-1995.
*standard used for *seed drills* only

DEUTSCH

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir unter unserer Verantwortung, dass die Maschine den Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie 98/37/EWG entspricht. Für die Anpassung der Maschine wurden die harmonisierte Norm UNI EN ISO 4254-1:2006, EN14018-2006* sowie die technischen Spezifikationen ISO 11684-1995 angewandt.
*nur für die *Sämaschinen* angewandte Norm

FRANÇAIS

Déclaration de Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine est conforme aux exigences de sécurité et de santé établies par la Directive Européenne 98/37/CE. Pour l'adaptation de la machine, nous avons utilisé la norme harmonisée UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* ainsi que les spécifications techniques ISO 11684-1995.
*norme utilisée seulement pour les *semoirs*

ITALIANO

Dichiarazione di Conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che la macchina è conforme ai requisiti di sicurezza e salute previsti dalla Direttiva Europea 98/37/CE. Per l'adeguamento della macchina è stata utilizzata la norma armonizzata: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* nonché le specifiche tecniche ISO 11684-1995.
*norma utilizzata solo per le *seminatrici*

ESPAÑOL

Declaración de Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que la máquina respeta los requisitos de seguridad y salud previstos por la Directiva Europea 98/37/CE. Para adecuar la máquina se ha utilizado la norma armonizada: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* así como las especificaciónes técnicas ISO 11684-1995.
*norma utilizada solo para las *sembradoras*

PORTUGUÊS

Declaração de Conformidade CE

Declaramos sob a nossa responsabilidade que a máquina está em conformidade com os requisitos de segurança e saúde previstos pela Directiva Europeia 98/37/CE. Para a adequação da máquina foi utilizada a norma harmonizada: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* assim como as especificações técnicas ISO 11684-1995.
*norma utilizada somente para as *semeadoras*

NEDERLANDS

EG-Conformiteitsverklaring

Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat de machine in overeenstemming is met de veiligheids- en gezondheidsvoorschriften volgens de Europese Richtlijn 98/37/EG. Voor de aanpassing van de machine werd de volgende geharmoniseerde norm gebruikt: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* alsmede de technische specificatie ISO 11684-1995.
* norm alleen gebruikt voor *zaaimachines*

DANSK

EU-overnesstemmelseserklæring

Vi erklærer på eget ansvar, at maskinen opfylder sikkerheds- og sundhedskravene i henhold til EU-direktiv 98/37/EF. Følgende harmoniserede standarder er anvendt ved maskinens tilpasning: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* samt de tekniske specifikationer ISO 11684-1995.
*standard, som kun anvendes til *såmaskinerne*

SVENSKA

Försäkran om CE-överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att maskinen överensstämmer med kraven för säkerhet och hälsa enligt EU-direktivet 98/37/CE. För anpassningen av maskinen har följande harmoniserande standard tillämpats: UNI EN ISO 4254-1:2006 och EN 14018-2006* samt tekniska specifikationer i ISO 11684-1995.
*standard har endast använts för *såningsmaskiner*

NORSK

EC overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at maskinen er i overensstemmelse med kravene for sikkerhet og helsevern i følge EU-direktivet 98/37/EC. Ved tilpasning av maskinen har følgende godkjente standarder blitt tatt i bruk: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* samt de tekniske ISO-standarder ISO 11684-1995.
*standard brukt kun for *såmaskinene*

SUOMI

Vakuutus EY yhdenmukaisuudesta

Vakuutamme omalla vastuullamme, että laite täyttää EY-direktiivin 98/37/EY turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaatimukset. Laitteen yhdenmukauttamiseksi on käytetty harmonisoitua standardia: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006* sekä teknistä määritystä ISO 11684-1995.
*standadi koskee ainoastaan *kylvökoneita*

ΕΔΔΗΝΙΚΑ

Δήλωση Συμμόρφωσης CE

Δηλώνουμε, αναλαμβάνοντας πλήρως την ευθύνη αυτής της δήλωσης, ότι το μηχάνημα πληροί τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής που προβλέπονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 98/37/ΕΚ. Για την προσαρμογή του μηχανήματος εφαρμόστηκε το εξής Εναρμονισμένο Πρότυπο: UNI EN ISO 4254-1:2006, EN 14018-2006*, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές ISO 11684-1995.
*πρότυπο που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για *μηχανήματα σποράς*

Il Presidente
Maschio Egidio

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
UTILIZAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES
UTILIZAȚI ÎNTOTDEAUNA PIESE DE SCHIMB ORIGINALE

GASPARDO

Servizio Assistenza Tecnica - After Sales Service
Servizio Ricambi - Spare Parts Service
+39 0434 695410

DEALER:

Agip
GR MU EP 2

Il grasso **GR MU EP 2** soddisfa le seguenti spacifiche:
GR MU EP 2 *grease complies whit the following specifications:*
Das Feet **GR MU EP 2** entspricht den folgenden Normen:
La graisse GR MU EP 2 *satisfait les spécifications suivantes:*
La grasa **GR MU EP 2** satisfa los siguientes normas:
Lubrifiantul **GR MU EP 2** are următoarele caracteristici:

- DIN 51825 (KP2K)

G19500473

MASCHIO GASPARDO

MASCHIO GASPARDO SpA
Sede legale e stabilimento produttivo
Via Marcello, 73 - 35011
Campodarsego (Padova) - Italy
Tel. +39 049 9289810
Fax +39 049 9289900
Email: info@maschio.com
www.maschionet.com

MASCHIO GASPARDO SpA
Stabilimento produttivo
Via Mussons, 7 - 33075
Morsano al Tagliamento (PN) - Italy
Tel. +39 0434 695410
Fax +39 0434 695425
Email: info@gaspardo.it

MASCHIO DEUTSCHLAND GMBH
Äußere Nürmberger Straße 5
D - 91177 Thalmässing
Deutschland
Tel. +49 (0) 9173 79000
Fax +49 (0) 9173 790079

MASCHIO FRANCE Sarl
1, Rue de Mérignan ZA
F - 45240 La Ferte St. Aubin
France
Tel. +33 (0) 2.38.64.12.12
Fax +33 (0) 2.38.64.66.79

MASCHIO IBERICA S.L.
Calle Cabernet, 10
Poligono Industrial Clot de Moja
Olerdola - 08734 Barcelona
Tel. +34 93.81.99.058
Fax +34 93.81.99.059

MASCHIO-GASPARDO USA Inc
120 North Scott Park Road
Eldridge, IA 52748 - USA
Ph. +1 563 2859937
Fax +1 563 2859938
e-mail: info@maschio.us

000 МАСКИО-ГАСПАРДО РУССИЯ
Улица Пушкина, 117 Б
404126 Волжский
Волгоградская область
Тел. +7 8443 525065
факс. +7 8443 525064

MASCHIO-GASPARDO ROMANIA S.R.L.
Strada Înfrățirii, Nr. 155
315100 Chişineu-Criş (Arad) - România
Tel. +40 257 307030
Fax +40 257 307040
e-mail: info@maschio.com

MASCHIO-GASPARDO POLAND
MASCHIO-GASPARDO UCRAINA
GASPARDO BIELORUSSIA
MASCHIO MIDDLE EAST

MASCHIO-GASPARDO CANADA Inc
GASPARDO-MASCHIO TURCHIA
MASCHIO-GASPARDO CINA
MASCHIO-GASPARDO KOREA